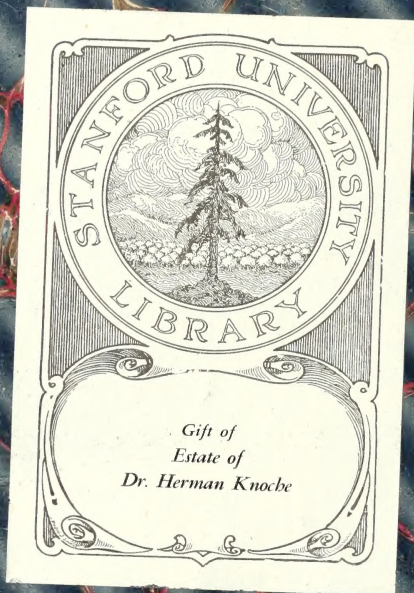
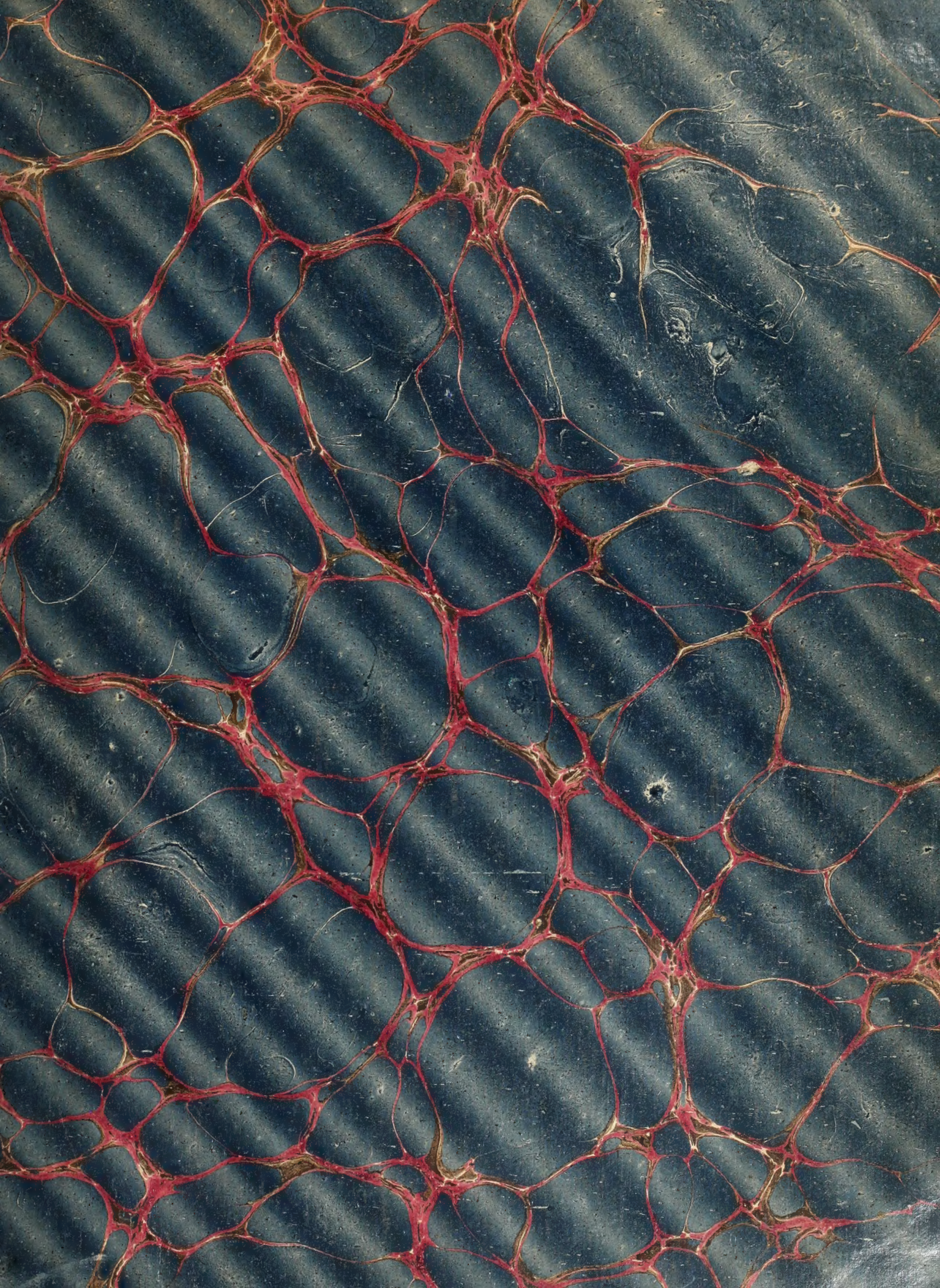



STANFORD UNIVERSITY
LIBRARY
Gift of
Estate of
Dr. Herman Knoche



Mexicos Bregner,

en systematisk, critisk, plantegeographisk Undersögelse

af

F. Liebmann.

(Læst i det Kongl. danske Videnskabernes Selskabs Möde d. 3 Novbr. 1848).

Mexico har i Löbet af de sidste tyve Aar været en ligesaa interessant som uudtömmelig Grube for Botaniken; men uagtet allerede saa rige Skatte derfra ere tilförte Videnskaben, lover dog Landets Udstrækning og mangfoldige climatologiske og geognostiske Forskjelligheder betydeligt Udbytte for tilkommende Undersögere. Allerede siden Humboldts og Bonplands Reise i Mexico har Naturforskernes Opmærksomhed været henvendt paa dette mærkværdige Lands Naturproducter, men det gunstige Sammenstöd af Omstændigheder, som skaffede hine to udmærkede Forskere Adgang til de udstrakte spansk-americanske Colonier lige imod det baade tidligere og sildigere fulgte mistænkelige og prohibitive spanske Colonial-System, gjentog sig ikke senere; og det var först Revolutionen af 1821, som aabnede fri Adgang til Mexico. Under Krigen med Moderlandet og de indre Omvæltninger, som fulgte paa denne, var Landet ikke skikket for Naturforskerens fredelige og rofordrende Sysler; derfor var det först henimod 1830, at europæiske Naturforskere begyndte at bereise Mexico, og siden den Tid har deres Antal stadig været i Tiltagende, uden at Udbyttet af disse Reiser endnu synes at tyde hen paa nogensomhelst Udtömmelse af Landets Planterigdom.

Mexicos Bregner have med Rette tiltrukken sig megen Opmærksomhed, og et stort Antal Arter er efterhaanden bleven beskreven, hvorom det litterær-historiske Afsnit vil give særlig Oplysning. Man vil imidlertid höilig feile, hvis man troer, at Stoffet i den Retning er udtömt med de ved Schiede, Galeotti og Leibold tilveiebragte Samlinger. Nærværende Skrift vil vise, hvor stor Tilvæxt det endnu er muligt for en enkelt Reisende at bringe til det allerede Kjendte; og alligevel er det min Overbevisning, at endnu langtfra det fuldstændige i Mexico existerende Bregne-Antal er kjendt. Denne Mening paatrænger sig mig ved at lægge Mærke til, hvor indskrænket dog det Terrain er, som i Mexico er bleven besögt og undersögt af Botanikere i Sammenligning med det, hvorom vi aldeles Intet vide, fordi det aldrig er bleven betraadt af nogen Botanikers Fod. De i botanisk Henseende meer eller mindre undersögte Egne af Mexico ere omtrent fölgende: 1) en Deel af Östkysten og den östlige Skraaning og Kam af Cordillererne fra 19° til 23° N. B.; 2) et Par Linier fra Östkysten til det Indre, nemlig fra Vera Cruz over Orizaba eller Jalapa til Mexico, eller fra Tampico til Minedistricterne S. Luis Potosi, Guadalaxara, Guanaxuato;

3) en Linie fra Mexico til Acapulco; 4) en Linie fra Mexico til S. Blas; 5) en Linie fra Mexico igjennem Departementet Michoacan til Vulkanen Jorullo; 6) Vulkanen Toluca, Omegnen om Cuernavaca og Plan de Amilpas; 7) en Linie over Tehuacan da las granadas til Oajaca igjennem Misteca alta og M. baja; fremdeles fra Oajaca imod SO. igjennem det saakaldte Sierra de Oajaca med Indbefattelse af Districterne Ixtlan, Chuapam, Villa alta og Chinantla; fra Oajaca imod SV. over Juquila til Sydhavet; endelig en Linie fra Oajaca over Ocotlan, Ejutla, Meoatlan til Pochutla og Guatulco ved Sydhavet, langs dette til Tehuantepec. En Expedition er foretaget af Belgierne Linden og Ghiesbreght igjennem Departementerne Tabasco og Chiapas, men det botaniske Udbytte derfra er ikke bekjendt. Vore Kundskaber om Mexicos Bregner vilde sandsynligviis for Tiden være meget betydeligere, hvis alle de Plantesamlere, som have bereist Landet, havde været videnskabelig dannede Botanikere. Men ikke saa ganske faa af dem vare uvidenskabelige Mænd, sendte fra europæiske Museer, af Selskaber eller af enkelte Rige for at indsamle Fröe af Pragtplanter eller visse Træslægter, eller levende Planter. Naar flere af disse Samlere ved Siden af deres reen practiske Formaal tillige anlagde Herbarier, da vare disse af en saa tilfældig og uvidenskabelig Karakter, at de Resultater, man af slige Samlinger vilde forsöge at uddrage angaaende Vegetationens Beskaffenhed paa de forskjellige Localiteter, maatte blive aldeles falske.

Ved at efterfölge de ovennævnte Veilinier paa Kaartet vil man lettelig overbevise sig om, hvor uendelig meget af dette vidtstrakte Land der endnu er tilbage at undersöge; hvor betydelig en Tilvæxt Naturvidenskaben i det Hele og saaledes ogsaa Kundskaben om Landets Bregne-Flora vil kunne vente indtil Mexico er bleven bereist og nöie undersögt i alle Retninger. Man erindre nemlig, at Mexico er et særdeles vildt Bjergland, imod Öst og Vest begrændset af to Oceaner, og til begge Sider sænkende sig i en bred Kyststrækning, hvis störste Del ligger indenfor Vendekredsen, altsaa med et reent tropisk Clima; derpaa hævende sig op i Cordillerer af 8—10,000 Fods Middelhöide, medens enkelte Punkter opnaae 13—17,000 Fods Höide, udbredende sig imod det Indre og imod Nord i vidtstrakte Höisletter, medens Cordillererne imod Syd jevnt sænke sig, og danne en Mængde parallellöbende Kjeder, adskildte ved overordentlig dybe Floddale, hvilke Parallelkjeder stigeformig hæve sig fra Ö. imod V. indtil de opnaae deres störste Höide i Centralknuden Sempoaltepec. De östlige Cordillerer ere hyppigen gjennembrudte i vestöstlig Retning af steile og for det meste overordentlig dybe Klöfter af vulkansk Oprindelse (Barancas), og betydelig Udstrækning, hvilke Baranker ere forsynede med en rig og yderst characteristisk Vegetation. Mexicos Vestside ligner Östsiden med Hensyn til Cordillerernes Middelhöide, Middelafstand fra Oceanet, deres jevne Heldning imod Kysten, derimod er der en betydelig Forskjel i Landets betydelig vildere ru Karakter, idelig hævende sig i höie smalle Aase höit op i Naaletræernes Region, og derfra sænkende sig i dybe smalle Floddale dybt ned

i Palmernes og Scitamineernes Region, strax atter stigende, og saa fremdeles, uden at den Reisende undes den velgjörende Afvexling af en nok saa liden Slette för den sidste vestlige Aas er overskreden, hvorfra Nedgangen ad den store Skraaplan skeer til Sydhavet. Et Land af den topographiske Beskaffenhed, som det her i faa Træk beskrevne, og med den betydelige geographiske Udstrækning fra 15 til 30° N. B. eier naturligviis betydelige Vegetations-Forskjelligheder: hver Floddal, hver Baranka, hver Bjergkjede, hver enkeltstaaende Bjergkegle har sine eiendommelige Planteformer. Det vil formodentlig af disse faa Antydninger fremgaae, hvor viid en Mark for Naturforskeren Mexico endnu bestandig vedbliver at være.

För vi skride til den systematiske Fremstilling af Mexicos Bregner vil det være hensigtsmæssigt at give en kort litterær-historisk og critisk Udsigt over Forgjængernes Arbeider i denne Retning.

I det ældste Værk, som omhandler Mexicos Planter: Historia plantarum, animalium, mineralium Novæ Hispaniæ auct. Francisco Hernandez ed. Recch Romæ 1651, finde vi ingen Bregner omtalte. Botaniken var paa den Tid ikkun et underordnet Anhang til Lægevidenskaben; man skjænkede ikkun saadanne Planter Opmærksomhed, som havde eller antoges at have lægende Egenskaber. Bregnerne, som ingen fremspringende Egenskaber have i denne Henseende, oversaaes. De förste Bregner fra Mexico finde vi beskrevne af Antonio José Cavanilles: Descripcion de las plantas, que demostró en las lecciones publicas del año 1801. Madrid 1802. Vi finde heri 11 Arter beskrevne fra det vestlige Mexico og Mexicodalen, hjemsendte af Luis Neé, som foretog en Verdensomseilings-Expedition i et spansk Skib; paa denne besögte det vestlige Mexico, hvorfra han gik til Philipinerne. Af disse 11 Arter ere 3 (Pteris glauca, P. sulfurea og P. lutea) forblevne ukjendte af alle efterfölgende Botanikere. Pteris aurantiaca Cav., som ligeledes hörte til de ikke gjenfundne eller ikke gjenkjendte, er udentvivl identisk med Allosorus ochraceus Hook. plant. Hartweg. Adiantum lunatum Cav., som angives at være funden af Neé ved Acapulco, anseer jeg som tvivlsom Borger af den mexicanske Flora, da jeg antager Muligheden af en Forbytning af Etiquetter, hvorved en Bregne fra Philipinerne (hvor Bregnen er hyppig) er bleven opfört som mexicansk.

Franc. Hernandez.

Cavanilles, Luis Neé.

Alex. v. Humboldt og Aimeé Bonpland besögte Mexico i 1803; de landede i Acapulco, og reiste derfra til Hovedstaden, hvorfra Excursioner foretoges imod N. til Minedistricterne Guanajuato, Moran, imod Syd til Nevado de Toluca, imod V. til Vulkanen Jorullo. Ikkun 7 Bregne-Arter findes iagttagne af disse to Naturforskere i Mexico, og beskrevne i Nova genera et species plantarum Americæ æquinoctialis, vol. 1, Paris 1815,

A. v. Humboldt og A. Bonpland.

og C. S. Kunth Synopsis plantarum, quas in itinere ad plagam æquinoctialem Orbis novi collegerunt Al. de Humboldt et Am. Bonpland, Paris 1822, vol. 1.

Af disse 7 Arter var 1 allerede kjendt som mexicansk ved Cavanilles. Dette var et saare ringe Udbytte i denne Retning. De to Reisende passerede umiddelbart för deres Afreise fra Mexico ned ad den bregnerige östlige Cordillereheldning, men de synes ikke at have kunnet skjænke Planteverdenen nogen Opmærksomhed paa denne sidste Del af deres Reise i hint Land.

Allerede tidligere end disse to Mænds Besög i Mexico havde Böhmeren Thaddæus *Hænke.* Hænke undersögt Mexicos Vestside; men Resultaterne ere sildigere blevne bekjendtgjorte end de humboldt-bonplandske. Hænke afreiste allerede 1789 fra Spanien, ansat som det hedder fisico-botanico comisionado por su Magestad Catolico til at foretage en stor videnskabelig Expedition til de spanske Coloniallande. Efter at være landet ved la Plata Floden, reiste han over Land til Valparaiso, hvorfra han i Fregatten Descubierto besögte Coquimbo, Copiapó, Arica, Callao; bereiste derfra de peruanske Ander, fortsatte Reisen til Trujillo, Guayaquil, Panama, Guatimala og ankom til Acapulco. Efter et kort Ophold der, gik han atter tilsöes til Kysten af Californien, og kom lige til Prins Williams Sund. Derfra gik han tilbage, anlöb S. Blas og Acapulco; fra sidstnævnte Stad gik han til Hovedstaden Mexico, og kom efter en Maaneds Ophold der i Decbr. 1791 tilbage til Acapulco, hvorfra Expeditionen fortsattes til Marianerne og Philipinerne. Hænke vendte ikke mere tilbage til Europa, men levede i Sydamerica, og döde der i Provindsen Cochabamba i Aaret 1817. De af Hænke paa den ovennævnte Reise vundne Samlinger sendtes efterhaanden til Europa, og kom til Prag, hvor de beskreves i Reliquiæ Hænkeanæ, seu descriptiones et icones plantarum, quas in America meridionali et boreali, in insulis Philippinis et Marianis collegit Thaddæus Hænke. Cura musei bohemici, Prag 1825. Bregnerne ere beskrevne af C. B. Presl i Facl. I. 44 Arter opföres heri som mexicanske, men mange af disse bör vistnok ansees som yderst tvivlsomme med Hensyn til Födeland, idet sandsynligviis Planter henhörende til Samlingerne fra Manilla og Luzon ere blevne sammenblandede med dem fra Acapulco og Mexico, eller ogsaa en senere tillældig Forvexling af Etiquetter har fundet Sted. At Hænkes Samlinger ikke have været omhyggelig etiquetterede sees deraf, at ingen specielle Localitetsangivelser findes ved Arterne i Rel. Hænk. Det er imidlertid saare vanskeligt senere at rette de Feil, som opstaae i Stedangivelser, fordi det er umuligt ved et fuldstændigt Bevis at godtgjöre Sagen. Ved absolut nye Former lykkes det lettere i den efterfölgende Tid at paavise Feilene. Botryopteris mexicana Presl er et Bevis herpaa, idet denne Bregne, som i Rel. Hænk. angives som mexicansk, senere fandtes at henhöre til Philipinernes Flora. Ved allerede beskrevne og andenstedsfra bekjendte Arter er det langt vanskeligere at paavise den urigtig angivne Localitet, fordi Muligheden dog er tilstede, at Planten kan gjöre store Spring ud over sit tidligere kjendte Udbredningsareal.

Man har da sædvanlig ikkun det at holde sig til, om Planten i den nyere Tid er bleven gjenfunden i det samme Strög eller ikke. Som saadanne til den mexicanske Flora urigtig henregnede Bregnearter i Rel. Hænk. anseer jeg fölgende: Notochlæna incana (peruansk?), Polypod. irregulare (asiatisk?), Nephrodium acuminatum, N. semicordatum, N. hirsutulum, N. exaltatum (sydamericanske?), Asplenium laserpitifolium (asiatisk?), Lomaria? juglandifolia, Adiantum lunulatum (asiatisk?). Flere af de hænkeske Bregner ere desuden i systematisk Henseende tvivlsomme paa Grund af en temmelig ufuldstændig Beskrivelse; ligesom de heller ikke ere gjenfundne af nyere Reisende i det vestlige Mexico. Saadanne ere: Asplenium? villosum, Lomaria? juglandifolia, Pteris æqualis, Adiantum lucidum, A. incisum, A. amplum, Dicksonia adiantoides, D. multifida, Hymenophyllum pectinatum, Gleichenia nitida. Endelig ere nogle af de i Rel. Hænk. af Presl opstillede Arter uden Tvivl uden Grund adskilte fra andre bekjendte Arter, saaledes Aneimia cordifolia fra A. Phyllitidis, A. dissecta fra A. hirsuta, A. carvifolia fra A. adiantifolia. Der bliver saaledes ikkun et ringe Antal af sikkre og til den mexicanske Flora virkelig henhörende Bregner tilbage, som tilkomne ved Hænkes Reise.

Dr. Schiede var den förste Botaniker, som i længere Tid opholdt sig paa Mexicos bregnerige Östside, og hvem en meget anseelig Tilvæxt i vor Kundskab om denne Families Forhold i Mexico skyldes. Schiede reiste fra Aaret 1830 i Mexico; han botaniserede i længere Tid i Omegnen af Jalapa, og foretog derfra en Reise over Chiconquiaco, Jalacingo, Naulingo til Misantla og Papantla. Senere nedsatte han sig som practiserende Læge i Hovedstaden Mexico, virkede dog indtil sin alt for tidlig indtrufne Död med usvækket Interesse for sin Yndlingsvidenskab, men indskrænkedes i den sidste Tid af sit Liv i sin Virksomhed som Botaniker ved sin practiske Löbebane. Schiede sendte sine botaniske Samlinger efterhaanden til Tydskland, hvor de beskreves i Schlechtendals Linnæa. Schlechtendal selv bestemte og beskrev i 5te Bind af Linnæa 78 af Schiedes mexicanske Bregnearter, hvoraf 16 vare nye, 6 Arter tvivlsomme eller urigtige, 5 Arter vare tidligere bekjendte som mexicanske. Prof. Kunze leverede i 13de Bind af Linnæa Additamenta ad filices mexicanas, hvori 44 schiedeske Bregnearter omtales. Heraf vare 11 nye, 10 tidligere kjendte fra Mexico, 5 tvivlsomme. Ved Dr. Schiede er saaledes sendt 122 Arter fra Mexico; 9 af disse ere endnu at betragte som tvivlsomme, 11 som tidligere kjendte, bliver til Rest 98 Arter, som skyldes denne Botaniker. *Schiede.*

Ved Dr. Schiedes Sendinger fra Mexico var Opmærksomheden igjen bleven henvendt paa dette Lands botaniske Rigdomme. Lysten til at overföre til Europa saadanne Planteformer, som udmærkede sig enten ved Blomsternes Pragt eller ved nyttige Egenskaber, fremkaldte nu Udsendelsen af Gartnere eller reisende Samlere til Mexico, ved hvilke efterhaanden en meget stor Mængde interessante mexicanske Planter ere blevne indförte i de europæiske Haver og Væxthuse.

Fr. Hartweg sendtes saaledes til Mexico af Horticultural Society for at samle Fröe, *Hartweg.*

levende Planter og Herbarier. De af ham sendte törrede Planter ere beskrevne af G. Bentham i plantæ Hartwegianæ, London 1839. De faa tilfældig af en Ikke-Botaniker indsamlede Bregne-Arter ere beskrevne af J. W. Hooker. 12 Arter omtales, af hvilke 3 Arter ere nye (den ene, Antrophyum ensifolium Hook. er ufuldstændigt beskreven). Resten er Arter, som allerede vare kjendte som mexicanske.

Galeotti. Belgieren Henry Galeotti bereiste Mexico fra 1835 til 1840 som Reisende for nogle engelske Rigmænd og et belgisk Handelsgartneri for at indsamle levende Planter og Fröe. Under sine vidtlöftige Reiser i de forskjellige Dele af Mexico anlagde han betydelige Herbarier, som senere efter hans Hjemkomst fordeltes i flere mindre Samlinger efter de forskjellige Localiteter, og solgtes særskildte. Et specielt Arbeide over Mexicos Bregner udgaves kort Tid efter hans Hjemkomst i Forening med Prof. M. Martens: Memoire sur les Fougères du Mexique par M. Martens et H. Galeotti avec 28 planches, indfört i Annales de la societé Royale de Bruxelles, vol. 15, 1841. Dette Arbeide skal her noget nærmere omtales, fordi det særlig behandler det samme Lands Bregner, som Forf. af nærværende Skrift har gjort til Gjenstand for sine Undersögelser, og altsaa vel maa burde kunne ansees som en Hovedkilde ved min Bearbeidelse af samme Emne. Da dette Værk imidlertid i den efterfölgende systematiske Del idelig maa blive Gjenstand for critiske Angreb, er det et beqvemt Sted her at kunne tage det under en almindelig Betragtning og Bedömmelse.

Skjöndt man skulde vente at finde samlet Alt, hvad der til den Tid var bekjendt om Bregnerne indenfor det mexicanske Riges Grændser i dette Værk, er det dog kun de af Herr Galeotti samlede Bregner, som deri afhandles. Forff. synes saaledes at have fordelt Arbeidet imellem sig, at Prof. M. Martens har givet Bestemmelserne af Arterne, og udkastet de latinske Diagnoser af de som nye anseete Former; medens H. Galeotti i den franske Text har givet Oplysning om Arternes geographiske Forhold. Dette Arbeide er af det Slags, som langt fra i Sandhed at gavne Videnskaben, tilföre denne en Masse Stof, som ikkun en meget kort Tid indlemmes i samme, men hvortil Tilliden snart forsvinder, saasnart Critiken begynder sin Analyse, og da allevegne finder Urigtigheder i Angivelser og Paastande, falske Bestemmelser i utroligt Antal, det mest paafaldende Ubekjendtskab til den Del af Litteraturen, som netop beskjeftiger sig med samme Emne. Man har i Sandhed Vanskelighed ved at begribe, hvilke Bevæggrunde der have kunnet bringe Forff. til at udgive et saa aldeles overfladisk og i alle Henseender umodent Arbeide. Saaledes som det nu imidlertid foreligger, er det Critikens möisommelige Sag at fölge Forff. Skridt for Skridt, for at rette deres Feil, stryge störste Delen af deres saakaldte nye Arter, befæste og saa at sige paa ny at indföre i Videnskaben de faa ligesom tilfældige virkelig nye Arter, som blive tilbage efter den store Udrenselse. Forff. sige rigtignok i Fortalen p. 5, at de have gjort Diagnoserne af de nye Arter meget udförlige, fordi det er det eneste Middel til at gjöre Arterne vel kjendte for Botanikerne, og forebygge Forvexling

med andre nærstaaende Arter. Desto mere paafaldende er det, at Forff., skjöndt indseende Nödvendigheden af Udförlighed og Nöiagtighed, alligevel give saa unöiagtige og ufuldstændige Diagnoser, at det er nödvendigt at udarbeide aldeles nye, hvis Videnskaben skal kunne tilegne sig dem.

Afbildningerne, som ere af Galeotti, vidne om en mærkelig Mangel paa Sagkundskab; mange af Afbildningerne ere aldeles ubrugelige, saaledes Tab. 2 Fig. 2; T. 7 F. 3; T. 12; T. 15 F. 1; T. 15 F. 3; T. 22; T. 23. Medens den systematiske Del i det hele taget er affærdiget med en Korthed og Ufuldstændighed, som gjör det meget vanskeligt for Critiken at bringe de bestridte Punkter til Evidents af Mangel paa Holdepunkter, og som ikkun tillader den, der selv er nöiere bekjendt med Forhold og Materie ved et længere Ophold i Mexico, at tale med en vis Grad af Sikkerhed; saa finde vi den anden Del af Arbeidet, som er skreven paa fransk, og som indeholder Oplysninger om Arternes geographiske Forhold i Mexico udfört med langt större Vidtlöftighed. Undersöge vi imidlertid denne af den Reisende selv leverede Del, saa finde vi en stor Ordrighed skjulende en stor Fattigdom paa virkelige og nödvendige Oplysninger. Vidtlöftigen fortælles Ting, som ere Sagen aldeles uvedkommende, ja de samme Ting gjentages mangfoldige Gange, medens de vedkommende Meddelelser, som kunne være af Nytte og Interesse ere höist ufyldestgjörende behandlede. Forff. yttre ogsaa i Fortalen p. 6, at de haabe, at denne Del ikke skal være uden Interesse for Geologer og Plantegeographer. For at dette imidlertid skulde være Tilfældet, maatte alle i Memoiren indeholdte Data være sikkre, hvilket ikke er Tilfældet. Ikke engang Angivelsen af Arternes geographiske eller topographiske Forhold er synderlig paalidelig, uagtet det hedder, at der er anvendt megen Omhyggelighed herpaa efter de Noter, som ere samlede paa Stedet af Herr Galeotti. Det efterfölgende vil vise, hvorledes Bregner, som udelukkende ere terrestre, anföres som parasitiske, hvorledes Arter, som ere fremherskende og charakteristiske for den subtropiske og tempererte Region (2—4000 Fod) anföres for den kolde (7—11000′), saaledes Pteris Orizabæ, Xiphopteris serrulata, o. fl.

Memoiren indeholder 170 Arter (12 Arter Lycopodiaceer ere her fradragne). 42 Arter af disse beskrives som nye, men af efterfölgende Liste vil det fremgaae, at ikkun et meget indskrænket Antal (10) virkelig ere ubeskrevne. Det overveiende Antal af de som nye opstillede Arter ere saadanne, som enten forlængst ere beskrevne af Andre, og i det hele taget ere vel kjendte, eller unge Exemplarer af gamle Arter; stundom er ikke engang Slægten rigtig opfattet. En betydelig Del Arter er aldeles falsk bestemt; andre ere i höieste Grad tvivlsomme, og sandsynligviis ligeledes falsk bestemte, men som ikkun med galeottiske Exemplarer for Öie lade sig opklare. For at give en Pröve af Arbeidets Beskaffenhed, hidsættes et Par Lister, som bedre end mange Ord ville vise, hvad der har foranlediget ovenstaaende ugunstige Dom.

Falske nye Arter i Martens og Galeottis Memoire:

Acrostichum fulvum	=	Acrostichum vestitum Schldl.
Polypodium cordifolium	=	Aspidium trifoliatum Sw. (pl. junior)!
Polyp. bicrenatum	=	P. subpetiolatum Hook.
Polyp. Galeottii	=	P. Sloanii Kze.
Notochlæna lævis	=	Notoch. sinuata Kaulf. var.
Pteris fallax	=	Allosorus intramarginalis Presl.
Pteris triphylla	=	Pt. cretica L.
Asplenium minimum	=	Asplenium polymorphum Mart. & Gal. (pl. junior) eller Asplen. pumilum Sw. (pl. jun.)
Woodwardia spinulosa	=	Woodw. radicans Sw.
Cheilanthes candida	=	Notochlæna pulveracea Presl.
Cheil. minor	=	Cheil. lentigera Sw.
Cheil. lanuginosa	=	Cheil. lentigera Sw.
Allosorus decompositus	=	Allos. augustifolius Presl.
Allosorus chærophyllus	=	Allos. ciliatus Presl.
Aspidium pumilum	=	Aspid. nobile Schldl.
Aspid. crinitum	=	Aspid. parallelogrammum Kze.
Alsophila pilosa	=	Polypodium rude Kze.
Alsoph. fulva	=	Alsoph. Schanschin Mart.
Adiantum pellucidum	=	Adiant. tenerum Sw.
Aspidium athyroides	=	Asp. mexicanum Presl.? sec. Kze.

Urigtig bestemte Arter ere:

Acrostichum citrifolium	=	Polypodium lycopodioides L.
Acrost. crinitum	=	Acrost. hybridum Bory.
Gymnogramme Totta	=	Gymnogr. Linkiana Kze.
Tænitis linearis	=	Vittaria graminifolia Kaulf.
Pteris serrulata	=	Pteris cretica L.
Notochlæna trichomanoides	=	Notoch. rufa Presl.
Polypodium aureum	=	Polyp. sporadocarpum Willd.
Diplazium acuminatum	=	Diplaz. striatum.
Asplenium denticulosum	=	Diplazium lonchophyllum Kze.
Lomaria longifolia	=	Lomaria spectabilis Liebm.
Blechuum gracile	=	Blech. glandulosum Kaulf.
Asplenium falcatum	=	Asplen. harpeodes Kze.
Asplen. discolor	=	Asplen. semicordatum Raddi.

Asplen. repandulum	= Asplen. riparium Liebm.
Cænopteris millefolium	= Asplen. rhizophyllum Kze.
Alsophila pruinata	= Alsophil. Schiedeana (pro parte).
Aspidium tuberosum	= Nephrolepis occidentalis Kze.
Aspid. aculeatum	= Polystichum ordinatum Kze.
Marattia lævis	= Maratt. weinnanniæfolia Liebm.
Lygodium scandens	= Hydroglossum spectabile Liebm.
Blechnum ciliatum	= Lomaria campylotis? sec. Kunze.

Tvivlsomme Arter, som ikkun ved galeottiske Exemplarer kunne oplyses:

Acrostichum muscosum.	Polyp. juglandifolium.
— piloselloides.	— pulchrum.
— pumilum.	Pteris arborescens.
Grammitis elongata.	Blechnum polypodioides.
Polypod. glaucinum.	Asplenium erectum.
— araneosum.	— inæquilaterale.
— fulvum.	— nanum.
— ferrugineum	— rhizophorum.
— virginicum.	Aspidium Serra.
— dissimile.	— abruptum.

Artsnavnet maa forandres som allerede brugt uden at Forff. have vidst det, eller som grundende sig paa falske Angivelser:

Antrophyum falcatum	= Antroph. carnosum Liebm.
Allosorus pulchellus	= Allos. formosus Liebm.
Asplenium parvulum	= Asplen. resiliens Kze.
Pteris Orizabæ	= Pteris apicalis Liebm.

Fölgende nye Arter blive tilbage som tidligere ubeskrevne, men alle trængende til ny Beskrivelse for at indlemmes i Videnskaben:

Acrostichum affine.	Asplenium polymorphum.
Gymnogramme pilosa.	— mexicanum.
Polypod. delicatulum.	Cheilanthes paleacea.
— affine.	Botrychium decompositum.
— pilosissimum.	Aneimia pilosa.

Prof. Kunze har i Linnæa vol. 18. 1844 under Titelen Plantæ Leiboldianæ opregnet *Leibold.*
117 i Mexico af Fr. Leibold samlede Bregnearter. Heraf ere 13 Arter nye, 78 ere allerede tidligere bekjendte fra Mexico, 3 ere tvivlsomme. Denne Samling er tilveiebragt saa godt som paa een Localitet (Plantagen Zacuapan, 5 Leguas Ö. for Byen S. Antonio Huatusco),

hvor Samleren, der var kommen til Mexico for at indsamle Planter til Salg, opholdt sig i to Aar, og hvorfra korte Excursioner gjordes i Omegnen.

C. Ehrenberg. Aschenborn. De Berghes.

Klotzsch har i Beiträge zu einer Flora der Äquinoctial-Gegenden der neuen Welt, Linnæa v. 18, 1844, omtalt 3 for Mexico nye Bregnearter, samlede af C. Ehrenberg og Aschenborn. I Linnæa v. 19, 1847 har C. G. Nees v. Esenbeck omtalt 21 Bregner fra Mexico, samlede af Dr. Aschenborn og De Berghes. Af disse ere 4 nye. Næsten ingen Stedangivelser ere nævnede.

Disse ere de vigtigste Kilder til Studiet af Mexicos Bregner. Ved Udardeidelsen af nærværende Skrift er naturligviis den hele rige Litteratur, som behandler Bregnernes Familie, med störste Samvittighedsfuldhed benyttet; ikkun har jeg at beklage, at det ikke er lykkedes mig at erholde Adgang til Giuseppe Raddi Nov. gen. et spec. plant. Brasil. Pars 1 Filices. Florentiæ 1825, og Antoine Feé Histoire des Acrostichacées. Strasburg 1844.

Polypodiaceæ.

Acrostichum L.

1. Acrostichum (Olfersia) tenuifolium Liebm.:

fronde cæspitosa coriacea, *sterili* 6—7 pollices longa, 3—4 lineas lata, lineari-lanceolata vel lineari-spathalata, apice acutiuscula vel plerumque mutilata eamque ob causam retuso-spathalata, margine incrassato revoluto integro, basi longissime attenuata, sensimque in stipitem transiente; stipite 4—5 pollicari stramineo hic illic paleis deciduis tenuissime membranaceis flaccidis ovatis laceris instructo, antice canaliculato, postice convexo; lamina glaberrima, antice obscure viridi, postice pallidiori sparsim nigropunctata, costa paginæ posterioris applanata subimmersa, antice canaliculata, venis immersis antice param prominulis simplicibus vel furcatis postice evanescentibus; *fertili* sterilibus longiori, 9—10 pollices longa lineam lata, stipite 5—6 pollicari, lamina lineari, utrinque acuminata acuta, margine revoluto, costa paginæ posterioris glabra applanata, sporangiis flavo-fuscis.

Rhizoma pennam anserinam crassum horizontale repens dense squamosum, squamis membranaceis flavescentibus lanceolatis acuminatis, radiculis plurimis fibrillosis ramosis obsitum.

Denne Art voxer paa halvraadne omstyrtede Træstammer i de tætte Höiskove, som bedække Siderne af Cerro de Sempoaltepec i Departementet Oajaca, og findes i en Höide af omtrent 9000'. Af ingen tidligere Reisende er denne Bregne iagttaget, ligesom jeg heller ikke har bemærket den paa noget andet Voxested.

Anm. Af de indsamlede Exemplarer findes ikkun paa faa Lövets Spidse uskadt; paa de fleste synes den afbrudt i meget ung Tilstand, men denne Beskadigelse forhindrer ikke den videre Udvikling, kun bliver Lövet da ikke tilspidset, men spatelformig og udrandet. De frugtbærende Exemplarer fandtes altid uskadte.

2. Acrostichum (Olfersia) revolutum Liebm.:

fronde simplici coriacea rigida, *sterili* $1\frac{1}{2}$—2 pollices longa, lamina stipitem parum superante, 4 lineas lata, elliptica obtusa, basi longius attenuata, margine incrassato revoluto,

utraque pagina glaberrima, subtus pallidiori, costa antice canaliculata, postice convexa prominula, venis immersis vix conspicuis simplicibus furcatisve curvatis; stipite antice canaliculato marginato, postice convexo, paleis membranaceis lanceolatis laceris subadpressis obsito; *fertili* sterilibus, subduplo longiore, stipite bipollicari, lamina subpollicari elliptica, 3 lineas lata margine incrassato non revoluto.

Rhizoma filum linteum crassum horizontale repens curvatum hic illic radiculis villosis instructum, squamis rufis lanceolatis laceris dense obsitum.

Den voxer paa Barken af gamle Træer imellem Lobani og Petlapa i Districtet Chinantla i det östlige Oajaca paa henved 3000 Fods Höide, og indsamledes i Juli Maaned. Paa Cuba samlede jeg den ved Bejucal i Skovene, der bedække Kalkhöiene paa omtrent 400 Fods Höide, og fandtes der fructificerende i Marts Maaned.

De cubanske Exemplarer ere fuldkommen overensstemmende med de mexicanske. Undertiden findes det sterile Löv saa indrullet i Randen, at det bliver fuldkommen linieformigt.

Den Art, denne Bregne efter Beskrivelsen at dömme synes at komme nærmest, er A. gorgoneum Kaulf. fra Sandwich-Öerne, men af denne ere ingen Original-Exemplarer seete.

3. Acrostichum (Olfersia) ovatum Liebm.:

fronde simplici coriacea, *sterili* 3—5 pollices longa, lamina 1—1½ pollicari, 6—7 lineas lata, elongato-ovata apice obtusa, basi attenuata, margine imprimis apicem versus undulato incrassato revoluto, supra glabra, costa elevata, venis conspicue prominulis curvato-patulis simplicibus furcatis bifurcatisve, obscure viridi, subtus pallidiori hic illic absque ordine squamis rufis adpressis notata, venis immersis, costa elevata; stipite 2—4 pollices longo marginato antice canaliculato postice convexo, squamis membranaceis lanceolatis laceris rufis subadpressis obsito; *fertili* sterilibus longitudine subæquante, lamina bipollicari, 3 lineas lata lineari obtusa, margine incrassato non revoluto, basi longe attenuata, costa antice canaliculata, sporangiis fuscis.

Rhizoma filum emporeticum crassum horizontale repens extensum curvatum, radiculis villosis ramosis, squamis lineari lanceolatis acutis subadpressis rufis dense obsitum.

Den voxer paa gamle Stammer i Höiskove paa Siderne af Cerro de Sempoaltepec i Departementet Oajaca imellem 8–9000 Fods Höide.

Den nærmer sig meget til foregaaende Art, men adskilles dog derfra ved Lövets Störrelse, ved Længden af Stilken, som overgaaer Pladens, ved den paa det ufrugtbare Lövs Overflade fremtrædende, ikke randede Middelaare, ved de fremtrædende Sideaarer, ved det frugtbare budt linieformige Löv o. s. v.

4. Acrostichum (Olfersia) affine Martens & Galeotti Mem. Foug. mex. p. 24, tab. 3 fig. 1 (uden Analyser).

Da Forfatternes Beskrivelse er alt for kort og ufyldestgjörende, idet netop de vigtigste karakteristiske Træk ere upaaagtede, saa at det fornemmelig skyldes den medfölgende Afbildning, at Arten er bleven erkjendelig, anseer jeg det for nödvendigt her at give en udförlig Beskrivelse.

Rhizoma pennam gallinaceam crassum repens curvatum rigidissimum, paleis majusculis nigricantibus nitidissimis lanceolatis ciliatis deciduis dense obsitum, frondibus rigidis coriaceis, fertilibus sterilibus dimidio longioribus conformibus. *Frons sterilis* 3—5 pollicaris, stipite $1\frac{1}{2}$—2 pollices longo, lamina 2—3 pollices longa, $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ pollicem lata, oblongo-lanceolata obtusiuscula, margine incrassato reflexo, basi paululum attenuata, antice obscure viridi glaberrima, postice pallide flavescente sub lente papillata, squamis minutis deciduis sparsis hic illic notata, costa paginæ superioris canaliculata, paginæ inferioris elevata convexa, venis immersis arcuatim patulis simplicibus furcatisve antice parum conspicuis, stipite antice canaliculato marginato, postice convexa basin versus hic illic squamis deciduis membranaceis flavescentibus parse obsito, 2—3 lineas supra basin geniculato. *Frons fertilis* stipite 4 pollicari, lamina 3 pollicari, $\frac{1}{2}$ pollicem lata, margine inflexo, sporangiis fuscis.

Den voxer paa Vulkanen Orizaba i en Höide af 10,000 Fod, i Skoven som omgiver Vaqueria del Jacal, fornemmelig paa Egestammer, og bærer Frugt i September. Enkelte Exemplarer fandt jeg paa Ege ved Sta Maria Alpatlahua paa 7500′.

Naar Forff. sammenligne A. affine med A. Schiedei Kze, forekommer denne Sammenligning mig ganske ubegribelig, da der neppe gives to Arter af Afdelingen af Slægten Acrostichum med udelt Löv, der kunne være mere forskjellige. Det er unödvendigt for den Sagkyndige at fremhæve de mangfoldige vigtige Forskjelligheder imellem disse to Arter; allene den ene vil her være tilstrækkelig betegnende, at A. affine har et overordentlig stivt læderagtigt, ja næsten bruskagtigt Löv, medens A. Schiedei Kze har et tyndt urteagtigt.

Hos A. affine findes en eiendommelig Knædannelse i den nederste Deel af Stilken, der slet ikke omtales af Forff. Det nederste Ledstykke af 2—3 Liniers Længde er noget tykkere end det överste, og mörkfarvet. Lövets Stilk aflöser sig ikke ved selve Grunden, der hvor den er befæstet til Rodstokken, men i dette Knæ uden at der dog dannes nogen regelmæssig Ledflade, saaledes at den ældre Rodstok findes besat med disse korte sorte nedre Ledstykker af affaldne Löv. Vi ville senere faae Leilighed til ved andre Arter af Slægten at gjöre opmærksom paa en lignende Dannelse, der, saavidt jeg veed, hidtil ikke er bleven iagttaget eller paaagtet ved denne Slægt.

5. Acrostichum (Olfersia) Lingva Raddi Syn. n. 31. Ej. Nov. gen. fil. Bras. p. 5 t. 15 fig. 4. Kunze Syn. fil. Poeppig. p. 27. Martens & Galeotti Mem. s. l. foug. mex. p. 24.

Den voxer i Skove og Klöfter paa Mexicos östlige Side i Regionen imellem 2—3000 Fod paa gamle Træstammer. Saaledes i de dybe skovdækte Klöfter (Barancas) ved Huitamalco i Departementet Vera Cruz, i Skovene omkring Hacienda de Mirador.

Efter Galeotti (l. c.) findes den i Oajacas östlige Bjergegne i Llano verde paa omtrent 7000′ Höide, voxende paa Egene sammen med A. Schiedei Kze; dog anseer jeg denne Angivelse for usikker, især med Hensyn til Bestemmelsens Rigtighed.

I de systematiske Værker, som behandle Bregnerne, finde vi flere Arter opstillede, som det uden Sammenligning af paalidelige Original-Exemplarer vil være umuligt med fuldkommen Sikkerhed at bestemme, idet Beskrivelserne ere saa korte og flygtige, at man ved at sammenholde Diagnoserne indbyrdes, intet sikkert Holdepunkt finder for Adskillelsen. Saaledes synes A. Lingva Raddi at være identisk med A. conforme Sw., A. laurifolium Thuars, ja selv med A. latifolium Sw., naar hensees til Beskrivelserne. Ikkun en Monograph, i Besiddelse af det fornödne Materiale, vil kunne afgjöre om disse Arter virkelig ere forskjellige, eller om flere eller alle nævnte maa sammendrages.

Vort botaniske Museum er i det hele ikke rigt paa Original-Exemplarer, og saaledes kan jeg ikke löse denne Opgave. Kun det kan jeg bemærke, at i Vahl Herbarium findes et Exemplar fra Montserrat, meddelt af Dr. Ryan, og betegnet som A. simplex Sw., som aabenbart ikke henhörer til A. simplex (jevnf. Sw, fl. ind. occid. v. 3 p. 1587), men er aldeles overensstemmende med mine mexicanske Exemplarer af A. Lingva Raddi.

Mine Exemplarer ere af meget forskjellig Störrelse, fra 6 - 13 Tommer lange, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{4}$ T. brede; Lövstilken af $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ Ts. Længde; det frugtbare Löv er noget længere end det ufrugtbare, Stilken nedentil besat med nogle ströede Skjel, næsten firkantet; Lövet glat, læderagtigt.

Jeg formoder, at den som A. simplex Sw. bestemte Art hos Mart. & Gal. l. c. p. 21, henhörer til A. Lingva; om den af Kunze (Fil. Leibold. i Linnæa v. 18 p. 309) med Tvivl omtalte A. simplex ligeledes henhörer hertil, tör jeg ingen Mening yttre, da Forf. selv siger, at han kun har havt et eneste monströst Exemplar for sig.

6. Acrostichum (Olfersia) Sartorii Liebm.:

fronde simplici subcoriacea, *sterili* 2—3 pedali, 2—$2\frac{1}{2}$ pollices lata, lanceolata vel obovato-lanceolata apice acuminata acuta, margine incrassato repando-undulato, basi longissime attenuata, costa utrinque elevata, supra canaliculata, subtus acuta marginata, venis subimmersis horizontalibus simplicibus vel furcatis, supra obscure viridi subtus pallidiori, stipite 5—6 pollicari supra canaliculato, basin versus paleis deciduis brunneis majusculis hic

illic obsito, 2—3 lineas supra basin geniculato; *fertili* sterilibus breviori, bipedali, stipite 8 pollicari, lamina 12—14 lineas lata, angustiori, obtusa, basi minus attenuata, sporangiis fusco-flavis.

Rhizoma pennam anserinam crassum, horizontale repens paleaceum, frondes plures emittens.

Denne Bregne voxer parasitisk paa gamle Træer i Skovene omkring Hacienda de Mirador i Departementet Vera Cruz paa 3000 Fods Höide, og hörer til de almindeligere forekommende Arter. Desto mærkeligere er det, at den ikke tidligere er bleven beskreven, med mindre den er bleven forvexlet med A. simplex eller A. Lingva. Den bærer Frugt i Juli.

Den adskilles fra A. Lingva Raddi ved sin Störrelse, sit stærkt tilspidsede, ved Grunden langt afsmaldnede Löv, ved den bölgende Rand, ved Middelaaren, som paa Bagsiden er skarpkantet, o. s. v. Ydre Lighed har den med A. latifolium Sw., som dog afviger ved det frugtbærende Löv dobbelt bredere end det golde, ved den skarpe Lövrand, o. fl. Ligeledes med A. Sieberi Hook. et Grev. ic. fil. t. 237 har den nogen Overensstemmelse.

Jeg har benævnt den efter Herr Carl Sartorius, Eier af Hac. de Mirador, en ivrig Befordrer og Understötter af mine videnskabelige Formaal i Mexico.

7. **Acrostichum (Olfersia) Schiedei Kze.** Anal. pterodogr. p. 10. Ej. Addit. enum. fil. Mex. in Linnæa XIII p. 130. Ej. fil. Leib. l. c. p. 309. Schlechtd. Linnæa v. 5 p. 605. Mart. & Gall. l. c. p. 23.

Hörer til de meest udbredte Arter i Mexico. Jeg har iagttaget den paa hele den östlige Cordillere imellem 3 og 8000 Fods Höide; saaledes ved Mirador 3000′; omkring Byen Tiuzutlan og Indierlandsbyen Chinautla i Dep. Puebla paa 7—8000′. Dr. Schiede samlede den omkring Jalapa, 4500′; Galeotti i Depart. Oajaca ved Bjergværksstedet Yavesia 7—8000′. Den voxer saavel i Klipperifter som paa Træstammer, og fructificerer næsten hele Aaret igjennem. I Störrelse afvexler den fra 6 til 12 Tommer.

8. **Acrostichum (Olfersia) hybridum Bory.** Hook & Grev. icon. Fil. t. 21. Kze. fil. Leib. in Linnæa v. 18 p. 309.

Den voxer paa lodrette Fjeldvægge eller i Klippeklöfter i den saakaldte tierra fria Region paa Mexicos östlige Cordillerer i en Höide af 6500—7000 Fod; saaledes ved Tiuzutlan, Chinautla i Dep. Puebla. Hr. Leibold har ogsaa fundet den, men Voxestedet angives ikke.

I Form og Störrelse er den særdeles foranderlig; det sterile Löv opnaaer en Længde af over 20 Tommer, en Brede af 2½ T., men træffes ogsaa af 3—4 Tommers Længde; Lövets Form er aflang-lancetformig spids i begge Ender, omvendt ægformig-lancetformig, eller ren elliptisk. Mine Exemplarer fra Chinautla stemme til Punkt og Prikke med den Hooker-Grevilleske Figur.

Til denne Art henhörer formodentlig A. crinitum Mart. & Gall. l. c. p. 25; i det mindste fremgaaer det, at Forffs. Plante ikke er den ægte Swartziske, da det hedder: frondes bipollicares ovato-ellipticæ, margine costa et stipite pilos longos setosos fuscos confertos gerentes, hvilket aldeles passer paa de nysnævnte smaae Exemplarer, men aldeles ikke paa A. crinitum Sw., som har hele Overfladen af Lövets For- og Bagside stivhaaret. Galeottiske Exemplarer ere ikke komne mig for Öie, hvis min Gisning er rigtig, findes A. hybridum ogsaa paa de lodrette Vægge af Baranken ved Zacuapan paa 2500—3000 Fods Höide.

9. Acrostichum (Olfersia) nitidum Liebm.:

fronde simplici coriacea, *sterili* 12—15 pollicari, stipite 5-6 pollices longo, lamina 8-10 pollices longa, 3—4 pollices lata, elliptica basi apiceque attenuata, apice acuto, margine incrassato calloso ciliis biserialibus patulis cinnamomeis dense obsito, utraque pagina nitida, anteriore obscure viridi, posteriore parum pallidiore, costa antice glabra canaliculata, postice prominente squamis setosis subulatis patulis cinnamomeis obsita, venis immersis tenuissimis patulis furcatis bifurcatisve; stipite angulato compressiusculo marginato antice canaliculato bisulcato, postice convexo, pennam passerinam crasso, squamis patulis setosis obsito, basin versus sensim incrassato squamisque majoribus lanceolatis ciliatis fimbriatisve tenuissime membranaceis flavescentibus instructo; *fertili* non visa.

Rhizoma stuposum in fissuris rupium impressum paleaceum, paleis 3—4 lineas longis membranaceis undulato-crispatis lanceolatis flavescentibus.

Ikkun een Gang har jeg fundet denne smukke Bregne i Klöfter af Basaltvæggene, som danne den dybe Baranka i Nærheden af Indierlandsbyen Chinautla i Departementet Puebla paa henimod 7000 Fods Höide. Den voxer der selskabeligen sammen med Acrostichum hybridum, Woodwordia radicans, Pteris aquilina, overskygget af Buske, som henhöre til Vaccinium, Rhamnus, Fuchsia microphylla o. dl.

I Karaktererne viser den megen Overensstemmelse med A. hybridum, men er dog derfra forskjellig ved sit bredere, mindre tilspidsede, mere læderagtige glindsende Löv, ved den listeformig fortykkede Rand, der er besat med to Rækker börsteformige Skjel, ved den kantede noget fladtrykte randede, fortil rendede og paa Siden af Middelrenden tofurede Stilk, endelig ved de store krusede hindeagtige Skjel, som bedække Rodstokken.

10. Acrostichum (Olfersia) venustum Liebm.:

cæspitosum subcoriaceum, *fronde sterili* 1—5 pollicari, stipite 2—3 pollices longo, lamina 2—2½ pollices longa, pollicem lata, ovata vel elongato-ovata, acuminata, apice obtusiusculo, margine integro vel repando parum incrassato squamis setiformibus cinnamomeis patulis dense obsito, basi rotundata, interdum inæquilatero, parum decurrente, utraque

pagina squamis setiformibus subulatis cinnamomeis hic illic notata, anteriori opaca glauco-viridi, posteriori pallidiori, costa utrimque prominente, venis utrimque prominulis obscuris patulis simplicibus furcatisve ad marginem excurrentibus, ibique clavato- vel capitellato-incrassatis; stipite filiformi sub laminam parum incrassato, flexuoso, sulcato, squamis subulatis cinnamomeis patulis imprimis apicem versus dense obsito; *fertili* sterilibus breviori, stipite 3 pollicari, lamina $\frac{1}{2}$—1 pollicem longa, $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ pollicem lata ovata rotundata coriacea, pagina anteriori atroviridi, sporangiis fuscis.

Rhizoma cæspitosum stuposum horizontale, radiculis intricatis, rudimentis stipitum squamis castaneis nitidissimis lanceolatis dense obsitum.

Denne meget sirlige Bregne voxer i de dybe vulkanske Klöfter, som allevegne findes paa Pico de Orizaba, beklædende de lodrette Fjeldvægge eller indklemt i Klippespalter. Ligeledes finder man den paa de indre Vægge af smaa Klippehuler. Dens Region falder imellem 9—10,000 Fod, og man træffer den, naar man fra Vaqueria del Jacal vover sig ned i de næsten utilgjængelige uhyre vilde Barankas, som findes i Nord for denne Vulkanens överste Menneskebolig. Den fructificerer rigelig i September.

A. Jamesonii Hook & Grev. ic. fil. t. 86 fra de peruanske Cordillerer er den nærmest staaende Art, men dog tilstrækkelig forskjellig.

Om A. pumilum Mart. & Gal. l. c. p. 23 tab. 2 fig. 2 er en egen Art, eller identisk med A. venustum er umuligt at afgjöre efter den slette i alle Henseender ufyldestgjörende Beskrivelse; den raa Afbildning ligner aldeles ikke vor Plante. Forff. sammenligne deres Plante med A. piloselloides Presl., hvormed A. venustum ikke har ringeste Lighed.

11. Acrostichum (Olfersia) setosum Liebm.:

cæspitosum herbaceum, *fronde sterili* 5—7 pollicari, stipite 2—3 pollices longo, lamina 3—4 pollices longa, 5—7 lineas lata elongato-lanceolata, utraque parte acuminata, apice obtusiuscula, opaca viridi, concolori, costa margine utraque pagina squamis setiformibus subulatis cinnamomeis patulis sparse obsitis, margine repanda, costa antice obsolete canaliculata, subtus applanata parum prominente, venis arcuato-patulis simplicibus furcatisve remotiusculis ante marginem apice punctiformi desinentibus, obscuris utraque pagina prominulis; stipite filiformi angulato sulcato, squamis setosis patulis obsito; *fertili* sterilibus duplo breviori, stipite 3 pollicari, lamina vix $\frac{2}{3}$ pollicem longa, 2—3 lineas lata, lanceolata torta, pagina anteriore squamis castaneis lanceolatis sursum adpressis obsita, sporangiis fuscis.

Rhizoma breve horizontale dense fibrillosum, squamosum, radiculis villosis.

Den voxer i Klippesprækker i den dybe skyggefulde Baranca de Huitamalco i

Departementet Vera Cruz paa 2500—3000 Fods Höide, i Selskab med slyngende Philodendrer, tuedannende Piperaceer, krybende Selagineller, odl.

Denne Art kan let forvexles med A. villosum Sw., der hörer til de mest foranderlige i Udseende, og hvoraf Kunze (jvf. Fil. Poep. p. 31) har karakteriseret de tre mærkeligste Former. Jeg har kunnet sammenligne et Original-Exemplar af A. villosum Sw. i Vahls Herbarium med min Plante, hvoraf fremgaaer, at A. villosum adskiller sig ved et til begge Sider mindre tilspidset Löv, ved större Haarrighed, længere Haar, tykkere Stilk, som er tydelig og dybt rendet fortil; mest dog ved det frugtbærende Löv, som er af samme Form som det golde.

12. Acrostichum (Olfersia) vestitum Schldl. Linn. v. 5 p. 605. Kze. fil. Leib. in Linnæa v. 18 p. 309. A. fulvum Mart. & Gal. l. c. p. 24, tab. 3, fig. 2.

Den voxer i Klippesprækker paa lodrette Fjeldvægge i Baranken ved Chinautla i Dep. Puebla paa 7000′; ligeledes paa Egetræer omkring S. Antonio de Huatusco (4500′) Dep. Vera Cruz. Galeotti fandt den paa Östsiden af Vulkanen Orizaba uden at Höiden nærmere angives. Dr. Schiede fandt den paa Træer ved Jalapa (4500′); Leibold: in arboribus regionis temperatæ.

Der er ikke den ringeste Tvivl om at A. fulvum Mart. & Gal. er identisk med den mange Aar tidligere beskrevne A. vestitum Schldl. Ubekjendtskab til eller Ligegyldighed for Litteraturen har bragt disse Forff. til at opstille som nye en Mængde Arter af den mexicanske Flora, som tidligere vare langt bedre beskrevne.

Naar Mart. & Gal. sammenligne denne Plante med A. villosum L. (skal være Sw.), beviser dette kun, hvor lidet de kjende de Planter, hvorom de tale. A. vestitum har slet ingen Affinitet til A. villosum Sw., men derimod en meget stor til A. squamosum Sw.

Forresten er denne Art meget foranderlig; mine Exemplarer ere af Störrelse fra 5 til 13 Tommer, Schlechtendal angiver den endog af 2—3 Fods Længde, men af denne Störrelse har jeg aldrig seet den; sædvanlig er Lövet lancetformigt jevnt tilspidset, paa nogle har Lövet sin störste Brede under Spidsen, som pludselig afsmalner sig og fremtræder med en lang linieformig liniebred Spids af en Tommes Længde, hvorved en Tilnærmelse skeer til A. cuspidatum Wild.

13. Acrostichum (Olfersia) rufescens Liebm.:
cæspitosum coriaceum, *fronde sterili* 3—4 pollicari, stipite $1\frac{1}{2}$—$1\frac{2}{3}$ pollices longo, lamina $1\frac{1}{2}$—2 pollices longa, 5-7 lineas lata, elliptica, apice obtusa, basi attenuata sensim in stipitem decurrente, margine revoluta, pagina anteriore squamis adpressis detergibilibus ellipticis laceris excoloribus rufescentibusve obsita costaque obsolete canaliculata, pagina posteriore strato denso lepidoto rufescente obducta costaque prominula sed squamis velata, venis immersis utraque pagina inconspicuis; stipite subtereti squamis castaneis variegatisve

membranaceis lanceolatis ciliatis obsito; *fertili* sterilibus æquante, margine non revoluto, apice et basi obtusiori, costa paginæ posterioris squamis adpressis instructa, sporangiis brunneis.

Rhizoma obliquum stuposum crassum squamis nigricantibus, rudimentis stipitum emortuorum, radiculis incrassatum.

Den voxer paa Vulkanen Orizaba i Fjeldklöfter, og paa Fjeldvægge i 10–11000 Fods Höide. Rigelig frugtbærende i September Maaned. A. Raddiana Hook & Grev. ic. fil. t. 4 fra Serra Estrella i Brasilien, er den nærmest beslægtede Art, men forskjellig.

Om den i Martens & Galeottis Memoire omtalte A. piloselloides Presl. fra Sierra de Oajaca (8000'), Cerro de la Virgen, Zacatepec skulde henhöre til denne Art kan jeg ikke afgjöre, da jeg ikke har seet Galeottiske Exemplarer, og Texten ingen Oplysning indeholder.

14. Acrostichum (Olfersia) nanum Liebm.:

coriaceum, fronde sterili $\frac{2}{3}$ ad pollicem longa, tota pilis rufis dense obsita, stipite 2—4 lineas longo, lamina 4—6 lineas longa, 3—4 lineas lata, ovata obtusa, basi parum in stipitem attenuata, margine integro, costa usque ad mediam laminam conspicua indeque evanescente, venis immersis inconspicuis, utraque pagina squamulis orbicularibus umbilicatis hyalinis obtecta; stipite marginato antice obsolete canaliculato postice convexo; fertili non visa.

Rhizoma filiforme horizontale flexuosum longe procurrens (10—12 pollicare), irregulariter ramosum, radicans, squamis rufis subadpressis subulatis obsitum.

Denne lille Bregne, hvis Löv neppe opnaaer en Tommes Længde, hörer til de faa eiendommelige fra Mexicos Vestside. Den findes krybende paa Egestammerne i Skovene paa de steile vestlige Cordillerer i Departementet Oajaca imellem Indierlandsbyerne S. Miguel Coatlan i Districtet Miahuatlan og La Galera i Districtet Pochutla paa 7—8000' Höide, og fandtes i October Maaned, destoværre uden Frugt.

15. Acrostichum (Olfersia) peltatam Sw. Schlechd. l. c. p. 605. Mart. & Gal. l. c. p. 26.

Denne velbekjendte Bregneart har en betydelig Udbredning i Mexico. Den kan ansees som eiendommelig for Östcordillerernes Egeregion imellem 3 og 5000 Fod, voxende i fugtige skyggefulde Skove paa gamle Træstammer, som blive ligesom overvævede af dens krybende Rodstok; ligeledes paa fugtige Klipper og löse Blokke, som forekomme i Skovbunden. Efter Galeotti skal den i Departementet Oajacas östlige Bjergkjeder stige höiere, og være almindelig i Regionen imellem 5 og 7500 Fod, hvilket jeg ikke kan bekræfte.

Dr. Schiede fandt den ved Jalapa (4500'), paa Cuesta grande de Chiconquiaco

imellem Jalapa og Misantla. Galeotti fandt den ved Jalapa, S. Antonio Huatusco, Mirador, samt i Oajacas östlige Dele. Selv har jeg samlet den ved Mirador (3000′), Huatusco (4500′), i Baranca de Huitamalco, i Skovene omkring Teotalcingo i Dep. Oajacas District Chinantla (4000′). Den træffes i Frugt næsten hele Aaret rundt.

16. Acrostichum aureum L. Schlecht. l. c. p. 605. Kunze Linnæa v. 18, p. 310.

Denne i det tropiske America saa udbredte Bregne, er i Mexico eiendommelig for de hedeste Strög af den tropiske Östkyst, hvor den findes i Sumpe saavel af fersk som salt Vand. Dr. Schiede fandt den i Rhizophoreterne ved Tecoluta; jeg fandt den i ferske Sumpe ved Morro og Rancho nuevo i Dep. Vera Cruz paa Kysten imellem Antigua og Colipa; ligeledes ved den sumpige Bred af en Brakvands Lagune ved Ranchoen Laguna verde.

17. Acrostichum (Gymnopteris) hastatum Liebm.:

fronde sterili herbacea glabra 18—26 pollices longa, stipite 6—8 pollicari, lamina 10—15 pollices longa, 8—10 pollices lata, lato-lanceolata, longe acuminata, profunde pinnatifida, basi cuneata attenuata, laciniis infimis oppositis, dein alternis inæqualibus falcato-lanceolatis acuminatis acutis margine irregulariter repandis, inferioribus longioribus 8—9 pollices longis, 2 pollices latis, sursum sensim decrescentibus demum confluentibus, terminali longissima lanceolata acuminata, incisuris sinuatis rotundatis, costa primaria utriusque paginæ prominente postice acuta glabra, costis secundariis laciniarum infimarum oppositis, dein alternis, venis ramosissimis prominulis tenuibus in areola hexagonoidea irregularia lateribus curvatis anostomosantibus, venulis e latere superiore et interno areolarum pendulis liberis rectis simplicibus vel pluries furcatis hamatis, apice clavato-incrassatis, interdum in areola rotundata confluentibus; colore frondis utraque pagina opaco-viridi; stipite subtetragono antice bisulcato, lateribus duabus planis, dorso acuto, basin versus squamis deciduis brunneis instructo; *fertili* subcoriacea sterilibus quoad laminam multo minori, stipite 12 pollicari, lamina 6 pollices longa, 5 pollices lata, triangulari-hastata acuminata pinnatifida, laciniis falcato-lanceolatis obtusiusculis, sursum decrescentibus demum confluentibus, terminali longe acuminata, basi inferiori decurrentibus, margine obsolete repandis, venulis antice prominulis, pagina anteriori atrovirenti, sporangiis rufis.

Denne mærkværdige Bregne, hvis Löv har nogen Lighed med en stor Polypodium, f. Ex. P. Phymatodes eller P. aureum, og som med Hensyn til sin oven beskrevne Veneforgrening henhörer til den presl'ske Slægt Gymnopteris, stiller sig sammen med den efterfölgende Art i en naturlig Gruppe, hvoraf ingen tidligere vare bekjendte fra Mexico. Bregnen har jeg kun fundet een Gang, og den hörer upaatvivlelig til de allersjeldneste i Mexico. Den voxer i en dyb uhyre planterig Baranka ved Arroyo de Isapa paa Hacienda

de Jovo i Nærheden af Sta Maria Tlapacoyo i Dep. Vera Cruz i den subtropiske Region paa henimod 1800—2000 Fods Höide. Fandtes i Frugt i Mai Maaned.

Kun faa Exemplarer ere reddede af Indholdet af en Kiste törrede Planter, som paa Kystfarten fra Mundingen af Tecoluta Floden til Vera Cruz var bleven beskadiget af Fugtighed. Det er saameget beklageligere, som den indeholdt en stor Mængde af de mærkeligste Plante-Opdagelser.

18. Acrostichum (Gymnopteris) irregulare Liebm.:

fronde sterili 2½ pedali, stipite 8—12 pollices longo, lamina 20 pollices longa, 10—12 pollices lata, herbacea, pinnata apicem versus pinnatifida lato-lanceolata acuminata glabra, pinnis alternis, infimis brevipetiolatis sursum sessilibus; infimo pinnarum pari ceteris dispari, 7 pollices longo, 6 pollices ad basin lato, irregulariter pinnatifido, triangulato-falcato acuminato acuto, basi oblique cuneato, latere superiori irregulariter repando-sinuato margine hic illic denticulato, latere inferiore falcato-pinnatifido, lacinia infima ceteris longe superante falcato-lanceolata, 4—5 pollices longa, pollicem lata acuminata acuta irregulariter denticulata, laciniis ceteris subito decrescentibus falcato-rotundatis obtusis denticulatis; pinnis insequentibus lanceolatis subfalcatis acuminatis, 7 pollices longis, 1⅓ pollices latis, latere inferiori rotundato-laciniato, magis inciso ac latere superiori, sinubus acutis sursum decrescentibus, latere superiore irregulariter repandis; pinnis superioribns dein sessilibus ad basin inferiorem decurrentibus; summis demum confluentibus et solummodo pinnatifido-incisis acuminatis acutis denticulatis; costis pinnarum utraque pagina prominentibus, venis costæformibus pinnatis ante marginem solutis, venulis in areola parallelogramma irregularia lateribus curvatis anastomosantibus, venulisque secundariis e latere superiore et interno areolarum pendulis hamatis furcatis dichotomisve apice clavato-incrassatis vel in areola rotundata confluentibus; stipite et rhachide postice acutis antice 4 sulcatis glabris; *fertili* subcoriacea 2½—3 pedali, stipite 20—24 pollices longo, lamina 8—11 pollices longa, 6—7 pollices lata, pinnata, pinnis irregularibus suboppositis, infimis brevipetiolatis lineari-lanceolatis inæquilateris latere inferiori basin versus laciniis 1—2 falcatis obtusis instructis; mediis sessilibus lineari-lanceolatis parum curvatis obsolete repandis acutis, superioribus basi inferiore decurrentibus connatis; terminali longe acuminata margine reponda.

Color pinnarum sterilium utraque pagina concolor obscure viridis subopacus, fertilium antice atrovirens opacus.

Der gives vist faa Bregner, som ere saa uregelmæssige i de forskjellige Deles Form, som denne; denne Uregelmæssighed nödvendiggjör og undskylder ovenstaaende vidtlöftige Beskrivelse.

Ikkun een Gang har jeg samlet denne Bregne, som voxer paa de trachytiske næsten lodrette Klippesider af Baranca de Sta Maria Tlatetlá (Dep. Vera Cruz) i Nærheden

af det saakaldte Fortin, en gammel indiansk Befæstning. Den findes især ned imod Bunden af Baranken, og jeg ansætter dens Höideregion til 15—1800′. Denne Baranka er utilgjængelig, med mindre man er forsynet med Lasoer for at fire sig ned over de steileste Fjeldvægge. I Januar Maaned fructificerer den.

Naar man tager Hensyn til Nervationen, da henhörer denne Art til Anapausia Presl, Underslægt af Gymnopteris, af hvilken, saavidt jeg veed, ikkun to americanske Arter hidtil vare kjendte: A. nicotianæfolia og acuminata, og hvortil nu denne kommer som den tredie. Det frugtbærende Löv har ikke ringe Lighed med efterfölgende Art, hvis Veneforgrening dog er aldeles forskjellig.

19. Acrostichum (Poecilopteris) umbrosum Liebm.:

fronde sterili herbacea glabra $2\frac{1}{2}$ pedali, stipite 14—16 pollicari, lamina 14—16 pollices longa, 12 pollices lata, lato-lanceolata acuminata, basi pinnato-bipinnatifida, superne bipinnatifida; pinnis infimis suboppositis 6—8 poll. long., 4—5 poll. latis, elongato-deltoideis inæquilateris, brevipetiolatis, petiolis basi dilatatis, basi oblique cuneatis in petiolum decurrentibus, patulis acuminatis acutis, latere superiori profunde pinnatifidis, laciniis inæquilongis falcato-lanceolatis obtusiusculis denticulatis, sinubus rotundatis denticulo uno alterove instructis, latere inferiori profundius incisis, laciniis infimis longioribus 2—3 pollicaribus rotundato-runcinatis denticulatis acuminatis acutis, insequentibus repandis acutis, ultimis falcato-lanceolatis obtusis denticulatis; penultimo pari pinnarum sessili elongato-lanceolato profunde pinnatifido; insequentibus sursum alternis sessilibus basi inferiori decurrentibus; ultimis sensim confluentibus; costis costulisque pinnarum laciniarumque utraque pagina prominentibus acutis, costis postice hic illic squama lanceolata fusca instructis, venulis prominulis in areola irregulariter angulata anastomosantibus hinc inde venulam secundariam liberam apice clavato-incrassato emittentibus, infimis in arcum transversim elongatum rotundato-obtusissimum 4—5—6 angulatum anastomosantibus; utraque pagina concolori obscure viridi opaca; stipite rhachique antice 4 sulcatis, postice acutis striatis, stipite basin versus hic illic squamis deciduis obsito.

Fertili dispari bipedali, lamina 10 pollices longa, 5—6 pollices lata, pinnato-pinnatifida, sursum pinnatifida elongato-lanceolata acutiuscula, pinnis inferioribus brevipetiolatis inæquilateris elongato-deltoideis subfalcatis obtusis pinnatifidis, laciniis inæquilongis rotundatis obtusis obsolete repandis; pinnis mediis sessilibus adnatis basi inferiori decurrentibus horizontalibus rectis rotundato-repandis obtusis; superioribus sensim confluentibus decurrentibus subintegris lanceolatis rectis vel subrecurvatis, pagina anteriore atrovirente, sporangiis fuscis.

Rhizoma subterraneum breve carnosum radiculis numerosis validioribus ramosis fuscis emittens.

Denne prægtige, hidtil af alle i Mexico reisende Botanikere upaaagtede Art, voxer i de dybe, vanskelig tilgjængelige Baranker i Nærheden af Plantagen Mirador i Departementet Vera Cruz paa 2000—2500 Fods Höide. Man finder den paa de steile fugtige stærkt overskyggede Klippevægge voxende i det der afleirede tynde Muldlag, ligeledes imellem Klippeblokke, som ere sammenstyrtede i det af tusinde smaa Vandfald bestaaende Vanddrag, som altid betegner Bunden af disse dybe vulkanske Svælg, hvor Tropenaturens bugnende Planterigdom udfolder sig i den mest forbausende Pragt. I Baranca de S. Francisco, Baranca de Consoquitla, Baranca de Sta Maria Tlatetla, alle i Nærheden af Mirador, hörer denne skyggeelskende Bregne til de almindeligste. Den bærer Frugt fra October til Februar.

Af den presl'ske Slægt Poecilopteris ere hidtil meget faa Arter fundne i America, hvorimod de fleste bekjendte ere fra Java og Sydhavsöerne. Dens nærmest beslægtede Art synes at være A. brunneum W. fra Ny-Granada.

20. Acrostichum (Polybotrya) cervinum Sw. Syn. fil. p. 14. Polybotrya cervina Kaulf. Hook & Grev. ic. fil. t. 81. Olfersia cervina Presl.

Denne smukke Bregne er ikke tidligere kjendt fra Americas Fastland, men ikkun fra de vestindiske Öer. Den findes i dybe skyggefulde shovfulde Klöfter paa Mexicos Östside, i Regionen imellem 1000—2000 Fods Höide, voxende i sort fugtig Muldjord; saaledes i Baranca de la Hacienda de Jovo ved Arroyo de Isapa, i Baranca de Huitamalco, begge i Dep. Vera Cruz. I Mai Maaned findes den med Frugt.

Tvivlsomme Arter.

Foruden de nævnte anföres af Forfatterne adskillige Arter fra Mexico, som jeg af forskjellige Grunde maa ansee deels som tvivlsomme, deels som urigtig bestemte, uden at man dog kan vide, hvilke Arter have foreligget. De anföres derfor her, men uden Nummer.

Acrostichum simplex Sw.(?) Mart. & Gal. l. c. p. 21. Kunze fil. Leib. Linnæa v. 18 p. 309.

Mirador (3000′), Llano verde i Oajaca (7000′) Galeotti; i den tempererte Region, Leibold. Jfr. Bemærkningen til A. Lingva p. 166.

Acrostichum muscosum Sw.(?) Mart. & Gal. l. c. p. 22.

Pico de Orizaba (9500—11000′).

Sandsynligviis have vi her med en falsk Bestemmelse at gjöre. Forff. kalde deres

Plante A. muscosum W., men en saadan existerer ikke, derimod gives der en A. muscosum Sw., som findes paa Jamaica, og som Kunze med Tvivl anförer fra den peruvianske Skovregion ved Pampayaco (Kze fil. Poep. l. c. p. 29). At denne samme Art skulde findes i den betydelige Höide af indtil 11000′ paa Orizaba forekommer mig utroligt. Jeg har intet Spor af en saadan seet paa Vulkanen, hvor jeg har opholdt mig omtrent til samme Aarstid som Hr. Galeotti, og i længere Tid. Den eneste Bregne, jeg i den angivne Höide fandt voxende paa Egene var Polypodium lepidopteris.

Allene Besidderne af Galeottis solgte Samlinger Nr. 6265 kunne give Oplysning i denne Sag.

Acrostichum piloselloides Presl (?) Mart. & Gal. l. c. p. 22.

Sierra de Oajaca (8000′), Cerro de la Virgen, Zacatepec, paa Ege, Laurns persea, Myrtineer; ligeledes ved Vandfaldet Tzararacua paa Basaltklipper, paa Lava ved Uruapan, Obsidianklipper ved Guadalajara, paa Træer og Kalkgrund ved Arumbaro og Tzitzio; dens Region falder imellem 3000—8000′.

Efter disse Angivelser synes denne Art altsaa at höre til de mest udbredte i Mexico; desuagtet har jeg ikke truffet nogen Bregne, jeg med mindste Rimelighed kunde henföre til A. piloselloides Presl. Da Forff. ikke give anden Oplysning end ovenstaaende Stedangivelser, maa jeg lade det henstaae, om de i Collect. H. Galeotti uddelte Nummere 6272, 6355 og 6434 ere rigtig bestemte eller ei. Jfr. Anmærkning til A. rufescens p. 171.

Acrostichum pumilum Mart. & Gal. l. c. p. 23 tab. 2 fig. 2.

Pico de Orizaba (9—12000′).

Intet lader sig afgjöre af en saadan Beskrivelse og en saadan Afbildning, som Forff. give. Jfr. Bemærkningen til A. venustum p. 169.

Acrostichum citrifolium (L.?) Mart. & Gal. l. c. p. 25.

Medellin paa Stammer af Castilloa elastica, Sapoteer etc.

Idet Forff. citere Plumier fil. t. 116, tager jeg ikke i Betænkning at erklære, at den Plante, som voxer ved Medellin paa de store Skovtræer, ligesom langs hele Mexicos tropiske Östkyst i Kystskovene, er en krybende Bregne, som sjeldent træffes fructificerende, og som gold har megen habituel Lighed med den citerede Figur, men som er saa langt fra at være den ægte Linneiske Plante, at det meget mere er — Polypodium lycopodioides L.!, og som slet ikke er omtalt i Forff. Memoire.

Acrostichum crinitum Sw. (?) Mart. & Gal. p. 25.

Hacienda de Zacuapan i Klippesprækker. Urigtig Bestemmelse, jfr. Bemærkning til A. hybridum p. 168.

Acrostichum squamosum (Sw.) Nees ab Esenb. i Linnæa v. 19 p. 682.

Sendt af Aschenborn fra Mexico uden Stedangivelse. Mon rigtig bestemt? Mon det ikke snarere skulde være A. vestitum, som her har foreliggет?

Hemionitis L.

1. **Hemionitis palmata L.** Plum. fil. t. 151.

Voxer selskabeligen i Klippeklöfter og under Steen i fugtige Enge i Nærheden af en lille Flod imellem Colipa og Misantla ved en Sukkermölle paa omtrent 800—1000 Fods Höide; ligeledes paa Klipper i Bunden af Dalen imellem Trapiche de la Concepcion og Zapotekbyen Comaltepec (Dep. Oajaca, Districtet Chuapam) i Nærheden af en lille Flod, som strömmer til Alvarado, paa 2500—3000′ Höide. Den findes i Frugt i April og Juli. Tidligere ikke kjendt fra Mexico, som overhovedet fra Americas Fastland.

Antrophyum Kaulf.

1. **Antrophyum (Loxogramma) discoideum Kze.** Bot. Zeitg. 1848, p. 702. A. falcatum Mart. & Gal. l. c. p. 49. tab. 12 (pessima!)

Da der allerede findes en Antroph. falcatum Blume er det nödvendigt at forandre Navnet, som Martens og Galeotti have givet. Desuden er det dog et Spörgsmaal, som fortjener at tages under alvorlig Overveielse af Botanikerne, om en hvilkensomhelst Diagnose, selv den allersletteste og ukjendeligste, skal kunne hævde Forfatternes Ret til Artens Benævnelse for hele Eftertiden, Ret til at figurere som Autoritet for Arter, som de ikke have sörget for at indföre i Videnskaben paa en saadan Maade, at Videnskaben med Nytte kan tilegne sig deres Arbeide. Fortjenesten ved at have opstillet en ny Art bliver dog mere end mislig, naar det bliver Efterkommernes Sag at rette Feil, at udföre det af Forf. forsömte nödvendige videnskabelige Arbeide, kort sagt, at sörge for at skaffe Arten en virkelig videnskabelig Begrundelse. Denne Bemærkning finder jeg Anledning til at gjöre ved at see den overfladiske Maade, hvorpaa de ovenciterede Forff. opstille falske Arter, opkalde andre ved Navne, som forlængst ere optagne af andre Forfattere, endelig give Beskrivelser, som for det meste ere ukjendelige og fulde af Urigtigheder. Vel medgives en Del Afbildninger, men disse ere yderst ufyldestgjörende — raa, stundom falske Conturer, ingen, eller unöiagtig Angivelse af den rigtige Nervation, eller andre Analyser. Man eftersee Beskrivelsen af A. falcatum (l. c.) og Afbildningen, og man vil ikke undres over denne Dadel.

Uagtet jeg allerede i Marts Maaned 1848 havde udkastet en nöiagtig Beskrivelse af denne Art i nærværende Afhandling, som fuldendtes i Sommerens Löb, og fremlagdes i Videnskabernes Selskabs förste Möde i November Maaned, er Prof. Kunze kommen mig i Forkjöbet med sin trykte Beskrivelse i Botanische Zeitung af 6te October 1848, og jeg

udsletter derfor gjerne min Benævnelse og Beskrivelse, sættende Kunzes Navn isteden, henvisende til hans fortrinlige Beskrivelse.

Den voxer snyltende paa gamle Træstammer i Bunden af den dybe fugtige skovdækte Baranka ved Huitamalco i Dep. Vera Cruz paa omtrent 2500 Fods Höide; ligeledes funden paa Laurineer og Artocarpeer i Baranken ved Arroyo de Isapa paa Hacienda de Jovo paa 15—1800 Fods Höide.

Galeotti fandt den i Depart. Oajaca's District Villa alta paa Egene i Llano verde (7000'), hvilken Angivelse forekommer mig noget paafaldende efter de andre Höideforhold, hvorfra Arten er mig bekjendt. I Mai og Juni er den i Frugt.

2. **Antrophyum (Loxogramma) ensiforme Hook.** i Plantæ Hartwegianæ p. 73 n. 522. Ej. ic. plant. t. 394. Kze bot. Zeit. l. c. p. 704.

Denne mig ubekjendte Art er af Hartweg funden snyltende paa Træer paa Bjerghöider over Totontepec i Districtet Chuapam i Dep. Oajaca. Höideangivelsen af 10,000 Fod er efter mit Kjendskab til Stedforholdene i det mindste sat et Par Tusinde Fod for höit. Arten nærmer sig efter Beskrivelsen at dömme i flere Henseender til foregaaende, men er dog tilstrækkelig forskjellig.

3. **Antrophyum lanceolatum Kaulf.** Schlechd. Linnæa v. 5 p. 613.

Henhörer til den mexicanske Östsides subtropiske og tempererte Region imellem 2 og 5000' Höide. Jeg fandt den parasitisk paa Egene i Skovene omkring Hacienda de Mirador, fructificerende i Juli Maaned; ligeledes i Skovklötter paa Hac. de Jovo i Nærheden af Tlapacoyo paa Trophis, Ficus, etc., frugtlös i Mai.

Dr. Schiede fandt den paa Cuesta grande de Chiconquiaco.

4. **Antrophyum (Polytænium) lineatum Kaulf.** Kze. fil. Leibd. Linnæa v. 18 p. 337. Vittaria lanceolata Sw. neue Schrift. d. Gesell. z. Berlin II. t. 7 f. 2. Schk. Farrn. t. 101 b.

Findes i Skovene paa Cordillerernes östlige Skraaning i Egenes nedre Region, saaledes paa Ege omkring Hac. de Mirador (3000'). Leibold fandt ligeledes Bregnen, men hans Exemplarer have ingen anden Stedangivelse end den ubestemte Reg. temp.

Den findes i Frugt næsten hele Aaret igjennem; jeg har samlet den i Mai, August og November.

Den er meget foranderlig baade i Længde og Brede, fra halvanden Linies til en Tommes Brede, fra 5 til 10 Tommers Længde; Antallet af de parallele linieformig fortlöbende Frugthobe afhænger af Breden, fra 1 til 4 paa hver Side af Middelaaren.

Tænitis Sw.

1. **Tænitis angustifolia Sprl.** Syst. veg. 4 p. 42. Kze fil. Leibd. l. c. p. 323. Pteris angustifolia Sw. Pteropsis angustifolia Desv. Presl. Pteridgr. t. 10 f. 3.

Jeg fandt den voxende selskabelig paa Trachytklipper over et lille Vandfald ved Trapiche de la Concepcion i Dep. Oajaca sammen med Polypodium angustifolium Sw. Af Leibold er den funden paa Træer i Mexicos tempererte Region.

Anm. Tænitis linearis Mart. & Gal. l. c. p. 44 = Vittaria graminifolia Kaulf.

Gymnogramme Desv.

1. **Gymnogramme pedata Kaulf.** Kze Addit. l. c. p. 130. Kze fil. Leibd. Linnæa v. 18 p. 310. Mart. & Gal. l. c. p. 26. Sw. Syn. fil. t. 1 fig. 3.

Denne Art er meget udbredt i Mexico, baade i den östlige, vestlige og centrale Deel. Man finder den især paa fugtige Klipper i Regionen imellem 2500—4500′. Jeg fandt den paa fugtige Trachytvægge ved Indierbyen Comaltepec i Dep. Oajacas östlige Deel paa henimod 2500 Fods Höide. C. Ehrenberg sendte den fra Temascaltepec; Andrieux fandt den paa Cerro de S. Felipe. Galeotti tog den i Lavahuller ved Uruapan ved den östlige Fod af Pico de Tancitaro i Michoacan (3500—4500′).

Var. β palmata Kze. Addit. l. c. p. 130, paa Klipper i Baranca de Tioselo funden af Schiede.

2. **Gymnogramme trifoliata Desv.** Kze Addit. l. c. p. 131. Presl. Rel. Hænk. 1 p. 17. Schk. Farrn. t. 3.

Dette er en Sump- eller Gröft-Bregne, som i Mexico hörer til Sjeldenhederne. Jeg fandt den imellem el Ingenio og Aculzingo (5—6000′) i og ved Gröfter langs Landeveien, voxende imellem Typha, Cyperus, Mariscus, Krat af Mimoser, Taxodium distichum, Budleja, o. dl.; ligeledes i Dep. Oajaca Districtet Chuapam ved Trapiche de la Concepcion ved Flodbredden. — Imellem Hænkes Samlinger findes den uden nærmere Angivelse end den urigtige: in montanis Mexicanis.

3. **Gymnogramme tartarea Desv.** Schldl. Linnæa. v. 5 p. 605. Kze Addit. l. c. p. 131. Ej. fil. Leibd. Linnæa v. 18 p. 310. G. dealbata Link. hort. Berol. 2 p. 52. Mart. & Gal. l. c. p. 28. Willd. h. Berol. t. 40. H. B. K. Syn. 1 p. 69.

Findes paa törre Klipper i Klöfter i den subtropiske og tempererte Region baade paa Cordillerernes östlige Heldning og i Central-Cordillererne fra 2000 til 5000′ Höide. Jeg fandt den paa Kalkklipper ved Huitamalco, ved Mirador, ved Consoquitla; imellem Hac. de Sta Gertrudes og Talea i Dep. Oajaca. Galeotti angiver den fra Jalapa, Gilotepec og Puente nacional. Schiede fandt pen paa Skrænter ved Jalapa, og C. Ehrenberg paa Porphyrklipper af Cuesta blanca. Humboldt og Bonpland fandt den ved Guanaxuato paa 1200 Toisers Höide.

4. **Gymnogramme peruviana Desv.** Link. hort. Berol. 2. p. 53. Kze Farrn. t. 32. G. dealbata Presl. Ceropteris peruviana Link. Fil. spec. h. Berol. p. 142.

Den var ikke tidligere kjendt fra Mexico, eller er muligen bleven forvexlet med den foregaaende nærbeslægtede Art. Den findes paa törre Klipper i samme Region som foregaaende; ved Mirador (3000′), paa Syenitklipper ved Sölvværket Castresana tæt ved St. Pedro Nolasco i Dep. Oajaca, Districtet Ixtlan (7000′).

5. **Gymnogramme Calomelanos Kaulf.** Schlecht. l. c. p. 606. Kze Addit. l. c. p. 131. Bentham pl. Hartweg. p. 97. Langsd. & Fisch. fil. t. 3. H.B.K. Syn. 1 p. 67.

Voxer paa törre Klipper, paa Leerbanker paa Hac. de Jovo ved Tlapacoyo; ved Teotalcingo i Districtet Chinantla i Dep. Oajaca (5000′). Schiede fandt den paa Cuesta grande de Chiconquiaco, paa Hac. de la Laguna og paa Mexicos Vestside paa Vulkanen Jorullo. I plantæ Hartwegianæ angives den in montibus Mixco, en Stedangivelse som er mig ubekjendt. Humboldt og Bonpland ved Guanaxuato (1200 Toiser).

6. **Gymnogramme leptophylla Desv.** Kze fil. Leibd. Linnæa. v. 18. p. 310. Hook. & Grev. ic. fil. t. 25. G. lept. var. mexicana Mart. & Gal. l. c. p. 27.

Galeotti fandt den paa Klipper ved Mirador, Huatusco, Orizaba (2500—4000′); Leibold sendte den fra samme Steder, Hegewisch fra Angangueo; mig er denne lille Bregne ikke kommen for Öie i Mexico.

7. **Gymnogramme Linkiana Kze.** fil. Leibd. Linnæa v. 18 p. 310. G. polypodioides Link. h. Berol. 2 p. 50. G. Totta (non Schldl.) Mart. & Gal. l. c. p. 26.

Voxer i fugtige skyggefulde Skove i dybe Baranker i den varm tempererte

Region imellem 2—3000′; saaledes i Baranken ved Arroyo de Isapa paa Hac. de Jovo, i Skovene omkring Hac. de Mirador, og i de forskjellige Baranker, som omgive denne Plantage. Leibolds Exemplarer betegnes blot med reg. temp. Galeotti angiver den ogsaa fra Mirador. Den findes i Frugt i Mai, August og Februar, sandsynligviis hele Aaret rundt.

Det er udenfor al Tvivl at den af Martens og Galeotti for G. Totta Schlechd. bestemte Plante hörer til denne Art, og ikkun ved en aldeles overfladisk Undersögelse har kunnet modtage hiin Bestemmelse, da baade Schlechtendals Beskrivelse og gode Afbildning i Adumbrationes filicum t. 6, den lille Afbildning i Presl's Pteridographie t. 9 fig 4, og endelig G. Lovei Hook. & Grev. ic. fil. t. 89, som ansees for Synonym til G. Totta, maatte kunne vise Forff. talrige Uoverensstemmelser imellem begge.

Mine Exemplarer ere meget foranderlige i Störrelse fra $\frac{2}{3}$ til 3 Fod.

8. **Gymnogramme polypodioides Sprl.** Kze fil. Leibd. Linnæa. v. 18 p. 310.

Findes i de hede fugtige skyggefulde Skove omkring Colipa, hvor den fandtes i Frugt i April. Et eneste ufuldkomment Exemplar er sendt af Leibold med Paaskrift in reg. temp.

9. **Gymnogramme pilosa Mart. & Gal.** l. c. p. 27. t. 4 fig 1 (bona).

En Art, som tilhörer de koldere Fjeldregioner, hvor den voxer i Skovene under Fyrre og Ege. Paa Bjergene i Nærheden af Chinautla paa Klippeaasen Tepeyecuapa's Sider (8000′). Galeotti fandt den paa Pico de Orizaba paa 9—10500′ Höide.

Det vil ikke ansees for overflödigt at jeg her giver en ny Beskrivelse af Arten, da Forff.'s ikke i alle Punkter er fyldestgjörende.

Frons 8—10 pollicaris, stipite 5—6 pollices longo, lamina 4—6 pollices longa, $1\frac{1}{2}$ poll. lata, ovato-lanceolata pinnato-pinnatifida, sursum bipinnatifida, demum confluente pinnatifida; pinnis infimis alternis subоppositisve patulis $\frac{2}{3}$ poll. longis, 4 lineas latis elongato-ovatis sessilibus breviacuminatis obtusiusculis grosse crenatis (vel falcato-pinnatifidis), crenis obtusiusculis, basi superiori auriculatis; pinnis mediis alternis adnatis, basi inferiori subdecurrentibus, superiori auriculatis, falcato-lanceolatis, grosse crenatis; sursum sensim magis magisque confluentibus et decrescentibus, summis integris falcato-lanceolatis; costa pinnarum, venis utrinque, margine incrassato parum revoluto pilosis, venis flexuosis pinnatis, venulis excurrentibus incurvatis; soris dorso venularum insidentibus brevibus maculæformibus irregularibus, sporangiis castaneis; stipite rhachique molliter pilosis postice convexis antice canaliculatis.

Grammitis Sw.

(?) Grammitis elongata (Sw.) Mart. & Gal. l. c. p. 28. (Coll. H. Gal. no. 6264, 6328, 6421.

Paa gamle Ege ved Jalapa (4—5000′), paa Ege og Kalkbjerge ved Yavesia i Dep. Oajaca (6500—8000′), i Misteca paa Ege (7—8000′) Gall.

Jeg frygter for at en betydelig Feiltagelse ligger til Grund for denne Angivelse, og at det enten er golde korte bredlövede Exemplarer af Polypodium angustifolium Sw., som ere blevne bestemte for denne Grammitis, hvormed de vel have nogen habituel Lighed, men dog lettelig kunne adskilles fra ved Nervationen; eller ogsaa, og det synes mig rimeligst, er det Polyp. (Pleopeltis) lepidotum W., som er bleven forvexlet med denne. Da jeg ikke har seet Galeottiske Exemplarer, maa jeg anföre Grundene til min Mistanke og Formodning. Grammitis elongata Sw. er hidtil kun kjendt fra de vestindiske Öer Jamaica og Cuba; ingen Botaniker för eller efter Galeotti har fundet den i Mexico, og dog angiver han den som meget udbredt i dette Land. Man vil lægge Mærke til at Galeottis Plante fornemmelig findes i de höiere og koldere Bjergregioner (7—8000), medens den vestindiske Bregne findes paa Cubas hede Lavland eller paa Jamaicas ikke höie Bjerge. Fremdeles seer man (l. c. p. 29) Galeotti hensætte Polyp. angustifolium Sw. til den tempererte Region imellem 2—4500′), og alene nævne den fra Omegnen af Plantagen Mirador, uagtet denne Art netop har sin stærkeste Udbredning i Regionen imellem 7—8000 Fod, hvor den udfolder sig baade i Længde og Brede langt betydeligere end paa dens nedre Grændse ved Mirador. P. lepidotum W., som er særdeles almindelig i den samme Region paa Egene, findes slet ikke angiven i Mart. & Galeottis Memoire. De noget aflange Sori hos denne Art kunne vel forlede til Miskjendelse af Slægten, men tilbörlig Hensyn til Nervationen, som vel er indsænket i det læderagtige Löv, men som bliver tydelig efter nogen Tids Opblödning og ved gjennemfaldende Lys, vil lettelig kunne forebygge denne.

Xiphopteris Kaulf.

1. **Xiphopteris serrulata Kaulf.** Mart. & Gal. l. c. p. 29. Kze fil. Leibd. Linnæa v. 18 p. 311. Grammitis serrulata L. Schk. Farrn. t. 7.

Den hörer til Mexicos almindeligere Bregner, voxende parasitisk paa Stammer især af Ege i den tempererte Region imellem 3—4500′; saaledes i Skovene omkring Mirador, i de fugtige Skove ved Aguas santas imellem Mirador og Totutla, ved Dos puentes imellem Totutla og Huatusco; ligeledes omkring Lobani i Dep. Oajacas östlige District Chinantla.

Galeottis Angivelse (l. c.) at den skulde höre til tierra fria Regionen, og navnlig

forekomme paa Pico de Orizaba imellem 9500—10000 Fods Höide, maa jeg paa det bestemteste benægte. Enten maa den gamle velbekjendte Art ikke have været kjendt af Forff., hvilket dog skulde synes uantageligt, eller ogsaa maa en Forbyttelse af Etiquetter have givet Anledning til den urigtige Angivelse. Den udbredte Bregnes Stationer i andre americanske Lande modstrider ogsaa aldeles dens Forekomst paa 10,000 Fods Höide paa Orizaba.

2. Xiphopteris myosuroides Kaulf. Kze Addit. Linnæa v. 13 p. 131, Mart. & Gal. l. c. p. 29. Schk. Farrn. t. 7.

Dr. Schiede fandt den paa gamle Træstammer ved Jalapa i Mai; Galeotti anförer den fra Llano verde i Oajaca paa 7000′ Höide; mig er denne lille Bregne ikke forekommet.

Meniscium Schreb.

1. Meniscium sorbifolium Willd. Langds. & Fisch. fil. t. 4!

Denne hidtil ikkun fra Martinique og Brasilien kjendte smukke Bregne voxer i fugtige skyggefulde Urskove paa Bjergheldningerne imellem Lacoba og Jocotepec i Districtet Chinantla Dep. Oajaca imellem 2500—3000′ Höide. Mine mexikanske Exemplarer afvige ikke det mindste fra den citerede Figur.

2. Meniscium falcatum Liebm.:

fronde 5—6 pedali oblonga coriacea glabra pinnata, pinnis alternis numerosis (35—40) lineari-lanceolatis falcatis longe acuminatis acutis undulato-repandis marginatis basi oblique cuneatis in petiolos breves (infimarum subpollicares) attenuatis; infimis longioribus 15—16 pollices longis $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$ poll. latis; superioribus sensim brevioribus, summis 8 9 poll. longis pollicem latis, terminali parum evoluta lineari-lanceolata inæquilatera 4 poll. long., $\frac{1}{2}$ poll. lata; costis pinnarum utrinque prominentibus, antice canaliculatis, postice convexis, glaberrimus, flavescentibus; venis omnino M. sorbifolii sed crassioribus magis distantibus utrinque prominulis flavescentibus; soris dorso venularum transversalium insidentibus maculæformibus nunquam confluentibus; stipite vix pedali una cum rhachi glaberrima nitida, basin versus pennam anserinam crasso subtetragono, antice canaliculato, lateribus adplanatis vel concavis, dorso convexo.

Rhizoma breve subterraneum crassum.

Dette er upaatvivleligen en af de meest udmærkede Arter af denne ikke artige Slægt. Jeg opdagede den i de varme fugtige Urskove omkring Indierlandsbyen Lacoba i Districtet Chinantla, Dep. Oajaca, paa 2000—2500′ Höide. Den bærer Frugt i Juni og Juli.

Polypodium L.

Denne gamle og store Slægt har de nyere Bregneforskere forsögt at dele i flere Slægter eller Underslægter, fölgende forskjellige Principer. Bory de St. Vincent tog Hensyn til Fordelingen af Sori, Lövets Beklædning og Deling, og udskilte derefter flere Slægter fra Polypodium. Gaudichaud inddelte Slægten i flere Hoved- og Underafdelinger efter Lövets Beskaffenhed, uden at dog Charakterer angaves for Afdelingerne. Kaulfuss var den förste, som tog Hensyn til Nervationen (Wesen der Farrnkräuter p. 88) som Moment for Slægtens Systematik, men tillagde dog dette Forhold underordnet Vægt. Blume (Flora Javæ) indelte Slægten Polypodium i to Hovedafdelinger: P. veræ og P. spuria efter Nervationen, og disse atter i 4 Afdelinger hver, for hvilke Nervationens særlige Beskaffenhed og Frugtforholdene ligge til Grund. Presl opstiller i Tentamen pteridographiæ et Tribus Polypodiaceæ, som inddeles i 3 Sectioner og 15 Slægter, ved hvis Begrændsning allene Hensyn tages til Nervationen.

Frugthobenes Forhold afhænger som bekjendt hos Bregnerne aldeles af Nerverne; derfor tillægger man med Rette Nervationen særdeles Vigtighed i systematisk Henseende. Hvor Frugtorganerne afgive systematiske Momenter, der træde disse naturligviis ogsaa i förste Række. I den fölgende Fremstilling af Mexicos talrige Polypodia benytter jeg som Underslægter fornemmelig blumeske og presl'ske Afdelinger, da disse forekomme mig baade lettest opfattelige og bedst begrundede i Naturen.

A. Pleopeltis H.B. venis tenuibus in areola irregularia anastomosantibus, interne venulas aut breves furcatas liberas aut anastomosantes emittentibus; soris globosis magnis ad apicem duarum plurimarumque venularum convergentium affixis.

1. Polypodium lepidotum Willd. Schlechtd. adumb. t. 8. Ej. Linnæa v. 5 p. 606. Kze fll. Leibd. Linnæa v. 18 p. 311.

Den findes paa gamle Stammer fornemmelig af Ege i den tempererte og kolde Cordillere-Region. Jeg fandt den imellem St. Antonio Huatusco og Foden af Vulkanen Orizaba i September; paa Ege ved Sta Maria Alpatlahua paa Siden af Vulkanen paa 7500′; omkring og over Chinautla i Dep. Puebla paa 7—8000′ i Mai.

En smallövet næsten glat Form fandt jeg ved Huitamalco og ved Sta Maria Tlapacoyo i Dep. Vera Cruz.

Schiede fandt den ved Jalapa i August; Leibold angiver den fra den tempererte Region.

Den er særdeles foranderlig; jeg har taget Exemplarer af 10 Tommers Længde, $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ T. Brede; andre havde det golde Löv noget længere og bredere (12 T. langt, $\frac{2}{3}$ T. bredt) end det linieformige frugtbare. Skjælbedækningen er ogsaa foranderlig; nogle have forreste Flade næsten glat, andre ere næsten lige stærkt besatte med Skjæl paa begge Sider.

Frugtpletterne hos denne og de to efterfölgende Arter ere ikke kredsrunde, som sædvanlig hos Polypodier, men aflange, hvorved man kan forledes til at henföre dem til Grammitis; men den i det tykke læderagtige Löv indsænkede Veneforgrening er aldeles overenstemmende med den for Pleopeltis hos Presl angivne.

2. Polypodium polylepis de Roemer. Kze Addit. l. c. p. 131.

Voxer paa Ege og Fyrrestammer i de höiere Regioner imellem 6500—14000'. Jeg har fundet den ved S. Juan Coscomatepec 6500'; paa Fyrretræer i det saakaldte Malpays de la Hoya 7500—8000'; omkring Chinautla 7000' paa Ege; endelig paa Pico de Orizaba som den sidste og höiest gaaende Bregne paa 12—14000' voxende paa forkrypplede Pinus Montezumæ Stammer. Kunze anförer den fra Mineral del monte, sendt af C. Ehrenberg, og fra forskjellige Steder i Mexico uden Angivelse af Stedet ved Hegewisch og Karwinski.

Den ligner foregaaende, og lader sig neppe erkjende som forskjellig efter den korte ufuldstændige Diagnose af Roemer. Den er imidlertid bestemt forskjellig fra P. lepidotum, adskilt ved sit mindre Löv (3—5 Tommer langt, $\frac{1}{2}$ T. bredt), som er meget tykkere næsten bruskagtigt, Ribben fortil fremtrædende med en fordybet Rende paa hver Side, Overfladen næsten glat med sorte indtrykte Prikker, Underfladen tæt belagt med större navleformig-befæstede lasede næsten kredsrunde eller æg-lancetformige noget budte Skjæl; Stilken med en nedlöbende Rand paa hver Side; Rodstokken belagt med tiltrykte lancetformige i Randen lasede stive spröde kjödfarvede Skjæl med sortagtig Middelstribe. Nervationen bliver ikke tydelig selv efter en halv Dags Udblödning.

3. Polypodium astrolepis Liebm.:
fronde coriacea 2—3 pollices longa, 2—3 lineas lata lineari acuta margine involuta utrinque squamulis minutis hyalinis umbilicatis orbiculatis stellato-partitis, costa nigra utrinque prominente sensim in stipitem ancipitem 2—4 lineas longum transeunte; soris oblongis; sporangiis pedicellatis obovatis. Rhizoma horizontale procurrens villo fusco radiculisque ramosis obsitum.

Den voxer parasitisk paa gamle Træstammer ved Mirador (3000') fructificerende i August; ligeledes funden ved Trapiche de la Concepcion i Districtet Chuapam i Dep. Oajaca (3000'), i Frugt i Juli. Den hörer saaledes til den varm-tempererte Region paa 3000', medens de to foregaaende fornemmelig ere herskende i den kolde.

Det er ikke uden efter gjentagne nöiagtige Undersögelser, at jeg har beqvemmet mig til at opstille denne Art, som henhörer til den skjældækte Afdeling af Pleopeltis med heelt Löv, hvilken frembyder saa store Vanskeligheder for Artserkjendelsen, hidrörende paa den ene Side fra Ensformigheden i Bygningen, paa den anden Side fra den betydelige Foranderlighed i Habitus. Jeg har fundet det umuligt at indtvinge denne Form under

nogen af de to foregaaende Arter, og troer, at de angivne Characterer i Dignosen ville godtgjöre Forskjelligheden. Men foruden disse kan endnu andre anföres. Sporangierne ere ikke saa kjölleformig langstrakte som hos P. lepidotum, men kortere og omvendt-ægformige; Ringen er mere bugtet ujevn paa Ryggen. Nervationen frembyder især Forskjel: baade hos P. lepidotum og P. polylepis findes i samtlige uregelmæssige kantede Masker, som dannes af de sammenlöbende Vener, korte fri punktformig endende Smaavener; disse sidste mangle hos P. astrolepis med Undtagelse af den midterste Maskerække, hvori Frugtpletterne udvikle sig, og dernæst yderst imod Randen, som ikke naaes af de korte frie Smaavener.

4. **Polypodium lycopodioides L.** Plum. t. 1 9. Kze. Addit. l. c. p. 132. Ej. fil. Leibd. Linnæa v. 18 p. 311.

Denne Art er indskrænket til den hedeste tropiske Skovregion, og forekommer almindelig i Kystskovene langs hele Mexicos Östkyst parasitisk paa Stammer, neppe overskridende 800 Fods Höide. Bærer Frugt fra Marts til Mai. Jeg fandt den ved Boca del rio, S. for Vera Cruz, ved Antigua, S. Carlos, Hac. de Sta Barbara, Colipa, Yecoatla, Papantla. Schiede fandt den i Marts paa Stammer i aabne Skove ved Misantla. Leibold angiver den i reg. temp., hvilket er urigtigt. Den er meget foranderlig i Lövets Længde og Brede; golde Löv blive indtil 7 T. lange og 2 Tommer brede; det frugtbare Löv er sædvanlig 4—5 T. langt, 4—5 Linier bredt; man finder den snart spids, snart budt, eliptisk, ægformig o. s. v.

Angaaende Acrostichum citrifolium Mart. & Gal. see ovenfor.

* * fronde pinnatifida.

5. **Polypodium angustum.** Pleopeltis angusta Humb. Bonpl. pl. æq. 2 p. 182 t. 140 Mart & Gal. l. c. p. 44.

Tilhörer Skovregionen imellem 2—7000′ baade paa de mexicanske Cordillerers östlige og vestlige Heldning, voxende paa Træstammer, og bærende Frugt i Mai og Juni.

Jeg fandt den i Chinantla ved S. Pedro Tepinapa (2500′) paa Ege omkring Tiuzutlan og Chinautla (7000′). Galeotti fandt den ved Juquila paa Dep. Oajacas vestlige Side. Humboldt og Bonpland fandt den tidligere ved Ario paa 994 Toisers Höide.

6. **Polypodium areolatum W.** Schlechd. Linnæa v. 5. p. 606. Kze fil. Leibd. Linnæa v. 18 p. 312. P. sporadocarpum W. Chrysopteris sporadocarpa Link. fil. hort. Ber. p. 121.

Meget udbredt i Mexico. Jeg fandt den i Skove og paa enkelte fritstaaende Træer; ved Mirador paa Ege i Januar, ved Colipa i Marts, ved Chinautla (7000′) i Mai. Schiede

fandt den paa Træer ved Jalapa i August. Leibold angiver den, skjöndt neppe rigtigt: ad tumulos Indorum.

Særdeles foranderlig; man finder den fra 1 til 3 Fods Længde, snart blaadugget paa begge Lövflader, snart uden Dug af en mat sögrön Farve; sædvanlig er den fuldkommen glat, men jeg har ved Mirador fundet den paa Bagsiden ved de nederste Flige bedækket med brune traadformige infiltrede let afgnidelige Skjæl især langs Fligenes Middelribbe og Lövets Hovedribbe. Maaskee er denne Form identisk med P. fulvum Mart. & Gal. Den fortykkede og noget indrullede Rand er snart hel og bölget, snart budt og uregelmæssig fintandet. Arten har habituel Lighed med P. aureum, men besidder aldrig mere end en enkelt Række Frugthobe paa hver Side af Middelribben omtrent midtveis imellem denne og Randen. Sandsynligviis ere flere af Angivelserne for P. aureum at henföre til denne Art. Rodstokken er læder-træagtig horizontal krybende fingertyk belagt med lancetformige Skjæl og forsynet med korte valseformige glat afskaarne Rester af Lövstilke.

Tvivlsomme.

Polypodium aureum (L.) Mart. & Gal. l. c. p. 31. Benth. pl. Hartw. p. 55.

Galeotti angiver den voxende snart paa Ege, snart paa Basaltklipper ved Jalapa, Gilotepec, Coatepec, Mirador; paa Kalk og Skifer, paa Ege og Erythrina ved Villa alta, og ansætter dens Region imellem 1000 - 7000'. Hooker angiver den som samlet af Hartweg ved Regla.

Uagtet vi her have en Mængde Stedangivelser, hvorefter man maatte udlede, at Planten er udbredt over hele Landet, betvivler jeg dog höiligen at den ægte linnæiske P. aureum, som er saa hyppig paa de vestindiske Öer, virkelig findes i Mexico. Mig er den aldeles ikke forekommet; Alt, hvad der ved förste Blik syntes at henhöre hertil, viste sig ved nöiagtigere Undersögelse at være P. areolatum W.

Polypodium fulvum Mart. & Gal. l. c. p. 33 t. 6. Coll. H. Galeotti no. 6463.

Galeotti angiver den fra Kalkklipper ved Villa alta i Dep. Oajaca.

Denne Bregne er mig ubekjendt; Beskrivelsen er ikke meget fyldestgjörende, og Afbildningen ucorrect med Hensyn til Nervationen, samt ikke stemmende med Beskrivelsen. Det hedder saaledes: laciniis oblongis obtusis, men afbildes lanceolatis acutis; fremdeles: ad nervos venasque squamuloso-lanata, men paa Afbildniugen finder man den kun ad costas rhachinque lanata. Nye Undersögelser maa vise, om denne Plante er andet end Form af P. areolatum W.

Polypodium glaucinum Mart. & Gal. l. c. p. 32. t. 5 fig. 1. Coll. H. Galeotti no. 6430.

Galeotti angiver den som voxende paa Ege og Basaltklipper i Omegnen af Zimapam og Actopan (7—7500′).

Den sammenlignes med P. aureum, men af den maadelige Beskrivelse fremgaaer Intet, som kan have Vægt. Baade af Beskrivelsen og Afbildningen anseer jeg den som henhörende til P. areolatum W.

Polypodium araneosum Mart. & Gal. l. c. p. 33. t. 5. fig. 2. Coll. H. Galeotti no. 6460.

Galeotti fandt den paa Kalkklipper ved Villa alta (3500—5000′).

Dette er sandsynligviis en særegen Art, som efter Beskrivelsen og Afbildningen vil kunne gjenkjendes. Mig er den ikke kommet for Öie i Mexico. Nervationen paa tab. 5. 2 a. er ikke rigtig ansat.

B. Marginaria Bory, Presl. venis tenuissimis in areolas angulatas irregulares anastomosantibus, venulis ex angulo vel latere interno areolarum oriundis solitariis liberis apice globuloso soriferis.

* fronde simplici.

7. Polypodium angustifolium Sw. Raddi fil. Bras. t. 23. f. 2. Kze. fil. Leibd. Linnæa v. 18 p. 311. Mart. & Gal. l. c. p. 29; Polyp. tæniosum W. Schlechd. Linnæa v. 5 p. 606. Marginaria dimorpha Link. fil. h. Berol. p. 119.

Almindelig i den varm- og kold-tempererte Region, men manglende i den hede og kolde; den voxer paa Træstammer i Skove, fornemmelig paa Ege, og er især hyppig paa 6—7000 Fods Höide, hvor den tillige opnaaer sin störste Udvikling; den stiger ned til 2000 Fod paa Cordillerernes Östside. Den træffes hele Aaret i Frugt. Jeg fandt den ved Mirador (3000′), S. Pedro Tepinapa i Dep. Oajaca (2000′), Trapiche de la Concepcion (Dep. Oajaca 3000′) paa Stene, Chinautla i Dep. Puebla (7—8000′). Schiede fandt den paa Træer ved Jalapa; Galeotti paa Hac. de Zacuapan, men ansætter dens Region alt for indskrænket imellem 2—4500′.

Da den er temmelig foranderlig, har dette givet Anledning til forskjellige Benævnelser af Forfatterne, saaledes som ovenstaaende Synonymer vise. I Mexicos koldere Bjergregioner ere Exemplarerne fra 4—5 Tommer indtil 2 Fod lange og $\frac{2}{3}$ T. brede; i lavere Regioner er Lövet meget smalt, sædvanlig kun $1\frac{1}{2}$ Linie. Ved Chinautla fandt jeg Exemplarer med toklöftet Löv.

* * fronde pinnatifida.

8. Polypodium incanum Sw. Schk. Farrn. t. 11. b. Kze. fil. Leib. l. c. p. 312. Schechd. Linnæa v. 5 p. 608. Mart. & Gal. l. c. p. 35.

En særdeles vidt udbredt Art, der i Mexico findes næsten igjennem alle Regioner paa Træer. Jeg fandt den ved Colipa og Papantla i den hede Kystregion, ved Mirador paa 3000′, ved Chinautla paa 7000′, ved Yavesia i Dep. Oajaca paa 7—7500′. Schiede sendte den fra Jalapa, Mineral del monte; Galeotti tog den ved Zacuapan (2500—3000′), Yavesia 6—7500′, samt ved Guadalaxara paa Klipper i Baranker.

9. Polypodium squamatum L. Schlechtd. Linnæa 5 p. 608. Kze fil. Leibd. l. c. p. 318. Plum. fil. t. 79. Kze. Addit. l. c. p. 133.

Forekommer parasitisk paa Træstammer paa Cordillerernes östlige Heldning fra 2 til 7000 Fod; saaledes fandt jeg den ved Sta Maria Tlapacoyo i Dep. Vera Cruz, ved Chinautla i Dep. Puebla og ved Hac. de Mirador. C. Ehrenberg i Mineral del monte. Schiede fandt den ved Jalapa.

10. Polypodium furfuraceum Schlechdl. Linnæa v. 5 p. 607. Kze fil. Leibd. l. c. p. 312. Mart. & Gal. l. c. p. 42.

Findes i den varm- og kold-tempererte Cordillere-Region parasitisk paa Ege. Jeg fandt den ved Mirador (3000′) og ved Chinautla (7000′), fructificerende i Mai og August. Schiede tog den ved Jalapa; Galeotti ved Sola i Dep. Oajaca (6500—7500′), men angiver den som voxende i Sprækker af Kalkbjerge, hvilket neppe er rigtigt.

11. Polypodium Lepidopteris Kze. Addit. l. c. p. 132. Kze. fil. Leibd. Linnæa v. 18 p. 312. P. hirsutissimum Raddi fil. t. 26. Mart. & Gal. l. c. p. 41. P. sepultum Kaulf. P. rufulum Presl., Acrostichum Lepidopteris Langsd. & Fischer fil. t. 2.

Er udbredt igjennem hele Egeregionen baade paa Öst- og Vestsiden af Mexicos Cordillerer. Jeg fandt den ved Zacuapan og Mirador i November og Marts; Schiede traf den paa Klipper (?) ved Hac. de la Laguna; Galeotti fandt den paa Ege ved Jalapa, Mirador, Zacuapan, samt ved Morelia (6—7000′) i Dep. Michocan.

12. Polypodium plesiosorum Kze fil. Leibd. Linnæa v. 18 p. 313.

En meget almindelig Art i den tempererte Region paa Mexicos Östside imellem 3—4500′ voxende paa Ege i Skovene. Jeg fandt den omkring Mirador, Aguas santas, Chistla, S. Antonio Huatusco, fructificerende fra November til April.

Til Prof. Kunzes fortrinlige Beskrivelse har jeg kun lidet at tilföie. Af alle Mexicos Polypodier udmærker denne Art sig ved sin smukke lysgrönne Farve, som ufor-

andret bevares ved Törring. Prof. Kunze beskriver Texturen som tyk læderagtig, saa at ikkun Aarerne nærmest Middelribben blive synlige. Mine talrige Exemplarer ere ikke af en saa tyk Textur eller saa uigjennemsigtige. Nervationen er meget tydelig ved gjennemfaldende Lys, og bliver saaledes at beskrive. Venæ alternæ, alterne ramosæ, ramulis penultimis venarum oppositis in arcum acutum anastomosantibus et areolam 5—7 agonam formantibus, ramulis ceteris liberis apice clavato incrassato desinentibus, ramulo infimo in areola incluso apice sorifero. Heraf fremgaaer altsaa, at Arten henhörer til Marginaria, og allene ved denne ene Charakteer er langt lettere at adskille fra de nærbeslægtede Arter af P. vulgare, end ved alle ydre Formforhold. Retningen af Lövets Flige er temmelig foranderlig: næsten ret udstaaende, noget opadböiede og da ofte lidet seglformige, de nederste enten vandrette eller nedad böiede. Randens Indskjæring ogsaa foranderlig, helrandet, uregelmæssig smaatandet lige til Grunden af Fligene, sædvanlig kun smaatandet imod Spidsen.

13. Polypodium rhodopleurum Kze. fil. Leibd. l. c. p. 315. P. californicum Kaulf.? Schlechd. Linnæa v. 5. p. 606.

Hörer hjemme i den samme Region som foregaaende, og voxer paa Ege. Schiede fandt den ved Jalapa, Leibold ved Zacuapan; mig er den ikke forekommet.

14. Polypodium deltoideum Liebm:

fronde coriacea glaberrima, 7—9 pollices longa, 4 poll. lata, stipite 3—4 pollicari, deltoidea profunde pinnatifida acuminata, laciniis 6—8 cujusque lateris, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longis, $\frac{1}{2}$ poll. latis, alternis suboppositisve lanceolatis breviacuminatis obtusiusculisve, margine undulato repando irregulariter et minutissime crenulatis, basi dilatata confluentibus, subhorizontalibus, infimis reflexis basi inferiori truncatis, sinubus acutis, colore frondis rubro-virente, costa utrinque prominula, venis obscuris flexuoso-ramosis, venulis ante marginem in areolam angulatam anastomosantibus, ceteris liberis apice clavato incrassatis, soris inter marginem et costam mediis, junioribus ovalibus oblique transversis; rhachi stipiteque utrinque acutangulis flavidis.

Rhizoma horizontale repens flexuosum pennam anserinam crassum squamis scariosis umbilicatis adpressis ovato-lanceolatis rubello-flavidis pellucidis dense obsitum.

Det eneste Sted, jeg har samlet denne Art er i den kolde östlige Cordillere-Region ved Chinautla i Dep. Puebla paa 7—8000 Fods Höide, voxende paa Egestammer. Frugthobene vare ei fuldstændig udviklede i Mai Maaned.

Denne Art har megen Lighed med P. Catharinæ Langsd. & Fisch. fil. t. 9, men adskiller sig derfra: fronde majori latiori, laciniis crenulatis, soris inter costam et marginem mediis, nec nervo contiguis, stipite antice acutangulo nec trisulcato, colore diverso.

15. Polypodium confluens Liebm.:
fronde tenuiter coriacea, 1½—2 pedali, 4 pollices lata, stipite 8 pollicari, lanceolata apice breviacuminata pinnatisecta, laciniis alternis suboppositisve lanceolatis acutis subhorizontalibus margine repando-crenulatis, basi dilatatis confluentibus superiori angulatis dilatatis, inferiori rotundato-subauriculatis, sinubus angulatis acutis, laciniis inferioribus remotioribus divaricatis basi magis alato-dilatatis, costa utrinque prominula atrosangvinea, antice fusco-puberula, postice subglabra, venis obscuris flexuoso-ramosis ante marginem apice clavato desinentibus, venulis in areolam angulatam anastomosantibus; soris costæ approximatis rufis uniseriatis; rhachi utrinque puberula antice canaliculata postice convexa; stipite glabrescente.

Rhizoma horizontale repens flexuosum pennam anserinam crassum, squamis umbilicatis rubellis ovatis adpressis obsitum.

Denne anseelige og udmærkede Art findes paa Egestammer i Skovene ved Chinautla (7000'), og bærer Frugt i Mai.

Med Hensyn til dens Henförelse ttl Marginaria har jeg været noget i Tvivl, da Aaremaskerne, som hos denne Underslægt dannes af de sammenlöbende Aaregrene, ikke altid komme til at danne sig, idet Aaregrenene ikke forlænge sig tilstrækkeligt til at stöde sammen. I de fleste Tilfælde skeer dog dette saaledes, som jeg ovenfor har beskrevet det. Da jeg til Underslægten Enpolypodium ikkun henregner alle de Arter, hvis Aarer ikke löbe sammen i Masker, staaer denne Art altsaa paa Grændsen imellem Marginaria og Enpolypodium. I Habitus nærmer den sig meget til P. latipes Langsd. & Fisch. fil. p. 10 t. 10, men adskilles derfra ved flere væsenlige Charakterer, som den enkelte Række af Frugthobe, Lövaxens og Middelaarernes Laaddenhed o. fl.

16. Polypodium Falcaria Kze. fil. Leibd. l. c. p. 316.

Denne med P. loriceum L. og P. dasypleurum Kze. nærbeslægtede Art findes i den tempererte östlige Region paa Træer.

17. Polypodium rhachipterygium Liebm.:
fronde herbacea glabra viridi pedali, 5—6 pollices lata, stipite 5—6 pollicari, ovata, pinnatisecta, laciniis alternis distantibus patulis 6—7 cujusque lateris, 3—5 poll. longis, pollicem latis, lanceolatis, apice modo acutiusculis modo obtusatis, margine irregulariter repandulis, supra basin parum conniventibus, basi utrinque dilatatis decurrentibus, sinubus amplissimis rotundato-angulatis; terminalibus confluentibus; costa utrinque rotundato-prominula straminea, venis antice immersis postice prominulis flaccidis flexuoso-ramosis, venulis ante marginem in areolam magnam angulosam anastomosantibus, ceteris liberis; soris uniserialibus inter costam et marginem mediis ellipticis rufis; rhachi stipiteque utrinque convexis rufescentibus imam ad basin alatis.

Rhizoma obliquum repens flexuosum pennam anserinam crassum squamis lanceolatis dilute rufescentibus imbricatis obtectum, radiculos longos ramosos fuscos deorsum, frondes 3—4 sursum emittens.

Jeg fandt denne Art paa gamle Træstammer i Bjergskove ved Teotalcingo Dep. Oajaca, Districtet Chinantla imellem 4—5000 Fods Höide, i Juni Maaned.

Arten har megen habituel Lighed med P. dissimile Schk. Crypt. t. 14, hvorfra den dog adskilles ved kortere Löv, færre Lövflige, som ere kortere, bredere, mindre tilspidsede, Randen uregelmæssig smaabugtet, Frugthobene midt imellem Rand og Middelribbe og aflange, Lövstilken tydelig vinget lige til Grunden.

* * * fronde pinnata.

18. Polypodium neriifolium Schk. Farrn t. 15. Kze. fil. Leibd. Linnæa v. 18. p. 321. Mart. & Gal. l. c. p. 39.

Denne udmærket smukke Bregne er meget udbredt i Mexico paa Östsiden voxende paa Træstammer i den hede og tempererte Region. Jeg fandt den ved Colipa (5—800′) i Marts, i den dybe Baranke ved Huitamalco i Mai, ved Mirador i October, ved Teotalcingo i Dep. Oajaca (5000′), ved S. Pedro Tepinapa Dep. Oajaca i Juli. Galeotti anförer den fra Mirador og Jalapa.

Den er meget foranderlig med Hensyn til Störrelse og Finnernes Brede; mine Exemplarer ere fra 1—3 Fod lange, Finnerne fra ½ til over 1 Tomme brede.

19. Polypodium sessilifolium Liebm.:

fronde tenuiter coriacea, 1½ 2 pedali, 5—6½ poll. lata, stipite 4—6 pollicari, elongato-lanceolata acuminata pinnata, pinnis distantibus 13—15 cujusque lateris patulis aut horizontalibus, 3 poll. longis ½ poll. latis, elongato-lanceolatis acuminatis acutis sessilibus, basi rotundatis margine crenulatis, pinnis superioribus adnatis, terminali 3—4 pollicari basi auriculata, utrinque imprimis ad costam & marginem tenuissime puberulis, costa utrinque prominula, venis ramosis ante marginem apice globuloso desinentibus, venulis in areolam majusculam 5angulatam anastomosantibus; soris inter costam et marginem mediis ferrugineis sparsis uniseriatis; rhachi stipiteque antice canaliculatis postice convexis; rhachi puberulis, stipite glabrescente nitido flavido.

Rhizoma breve subglobosum squamis ferrugineis lanceolatis dense obsitum, radiculis ramosis fusco-villosis.

Voxer paa gamle Træstammer i Baranca de Huitamalco i Dep. Vera Cruz paa henimod 2500 Fods Höide.

Bemærkningen fra P. confluens gjelder ogsaa for denne og efterfölgende Art med Hensyn til Aarernes Anastomose.

20. Polypodium insigne Liebm.:

fronde coriacea, 4 pedali, 12 poll. lata, stipite 15 pollicari, elongato-lanceolata pinnata, pinnis alternis patulis deorsum suboppositis horizontalibus distantibus 6—7 pollices longis, sursum decrescentibus, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{3}$ poll. latis lineari-lanceolatis acutis sessilibus basi oblique lato-cuneatis, margine rotundato-crenatis, costa utrinque prominula, venis obscuris 5—6 furcatis, venulis in areolam elongato-5agonam anastomosantibus, soris costæ approximatis majusculis ferrugineis uniseriatis, rhachi costa pinnis utrinque tenuissime puberulis, pube facile detergibili et evanescente, rhachi antice bisulcata, postice rotundata, stipite glabrescente nitido fusco. Rhizoma repens paleis ferrugineis lanceolatis ciliatis obsitum.

Denne anseelige Bregne voxer paa gamle Ege i den tempererte Egeregion imellem Hac. de Mirador og Totutla, og fructificerer i November.

Tvivlsom.

Marginaria Hænkeana Presl. Polypodium ciliatum Presl Rel. Hænk. p. 20. Den anföres som samlet af Hænke i Mexico, men uden nogen nærmere Angivelse. Kunze gjorde i fil. Poep. p. 36 opmærksom paa, at den i Rel. Hænk. omtalte Plante ikke var den ægte P. ciliatum W., men hverken han eller Presl., som synes at have taget denne Bemærkning til Fölge, idet han i Pteridographien opstiller den under nyt Navn, have omtalt hvori Forskjellen bestaaer. Ingen anden Botaniker har i Mexico fundet nogen Bregne, som kunde henregnes hertil. Jeg anseer derfor Sagen for meget tvivlsom, da det er bekjendt, at betydelige Urigtigheder i Stedangivelserne have fundet Sted ved de hænkeske Plantesamlinger.

C. Anaxetum Schott. venis costæformibus, venulis primariis in areolas irregulares anastomosantibus, venulis secundariis iterum in areolas irregulares anastomosantibus aut liberis simplicibus furcatisve rectis hamatisve apice incrassatis; soris inter venas costæformes mediis.

21. Polypodium crassifolium L. Plum. fil. t. 123. Presl Pter. t. 8. f. 9. Schlechdl. Linnæa 5 p. 606. Mart. & Gal. l. c. p. 30. Kze fil. Leibd. l. c. p. 312.

Denne Bregne er en af de meest characteristiske Arter i Mexicos östlige tropiske Urskove, hvorfra den stiger op indtil 4500′ i Ege og Liquidambar Skovenes fugtige varm-tempererte Region. Den voxer parasitisk i store Tuer paa Træernes Stammer og Grene sammen med Anthurium, Tillandsier, Orchideer, Piper, o. dl. Jeg fandt den i Kystskovene

ved Boca del rio, Antigua, Colipa, Sta Maria Tlapacoyo, i Baranken ved Huitamalco og ved Mirador. Schiede fandt den ved Jalapa; Galeotti ved Jalapa og Mirador. Den findes hele Aaret igjennem i Frugt.

D. Campyloneurum Presl. venis costæformibus, venulis oppositis in arcum angulatum anastomosantibus, venulis secundariis ex angulis arcus exorientibus liberis apice globulosis; Soris apice aut dorso venularum secundariarum insidentibus parvis globosis.

22. Polypodium Phyllitidis L. Plum. fil. t. 130. Presl Pter. t. 7 f. 18. Mart. & Gal. l. c. p. 30. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 312.

Har nöiagtig den samme geographiske Udbredning i Mexico, som den foregaaende, og findes paa de samme Træer, som den. Mine Exemplarer ere fra Jicaltepec ved Rio Nautla, Colipa, Hac. de Sta Maria Tlapacoyo. Galeotti fandt den ved Jalapa og Mirador, men han ansætter dens Region imellem 3—4500′, medens den netop er meget udbredt i de laveste Kystskove.

23. Polypodium costatum Kze. fil. Poep. p. 38. Presl Pter. t. 7 f. 21. Mart & Gal. l. c. p. 30.

Denne Art tilhörer Egeskovenes Region imellem 3—4500′, voxende paa gamle Træstammer, og bærende Frugt i Foraarsmaanederne. Jeg fandt den ved Aguas santas og Mirador, samt i Baranca de Huitamalco; Galeotti ved Jalapa og Mirador.

Den har nogen Lighed med foregaaende, men adskilles ved Lövets tyndere Substants, mindre fremtrædende ribbeformige Vener, 1—2 Tommer lang smal Spids af Lövet, og endelig ved en forskjellig Venation.

E. Eupolypodium: venis liberis pinnatis simplicibus furcatisve apice globulosis.
1. soris in apice globuloso venarum venularumve.

* venis simplicibus.

24. Polypodium fallax Schlechtd. Linnæa v. 5. p. 609. Mart. & Gal. l. c. p. 44. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 323.

Denne lille Bregne, som saa meget ligner en lille Asplenium germanicum, voxer paa Træstammer i den varm-tempererte Regions fugtige Skove. Jeg fandt den ved Sta Maria Tlapacoyo og ved Mirador; Schiede fandt den ved Misantla; Galeotti ved Jalapa og Mirador. Den fructificerer hele Aaret.

Til Schlechtendals meget gode Beskrivelse, har jeg kun nogle faae Bemærkninger og Tillæg at gjöre. Naar Forf. först skriver radices caudexque junior subterranea og strax derpaa habitat in truncis arborum, da bliver denne Modsigelse at rette til: rhizoma vage ramosum supra corticem arborum longe procurrens, radiculis numerosis ramosis ferrugineo-villosis dense affixum. Lövet opnaaer sædvanlig kun 2 Tommers Længde, men bliver stundom 4 Tommer lang. Lövstilken er af ½ til 1½ Tommes Længde, yderst fiin traadformig; Finnernes Antal er sædvanlig större end det angivne, nemlig indtil 13. Underfladen af Lövets Finner er besat med ströede navleformig befæstede og lancetformige tilspidsede i Randen spidstandede rustbrune Skjæl, som kun i ældre Alder ved Afgnidning af Spidsen blive kredsrunde.

Der har været Tvivl, om Planten virkelig henhörte til Polypodium, navnlig var det usikkert, om ikke Indusier vare tilstede, da ikkun ældre Exemplarer vare blevne undersögte. Jeg kan bekræfte, at det er en virkelig Polypodium, at de store enkeltsiddende Sori ere befæstede paa de punktformige Spidser af de frie Vener. Nervationen klöfter sig saaledes, at en enkelt fri för Randen punktformig ophörende Nervegreen findes i hver af Lövets Flige.

25. Polypodium heteromorphum Hook. & Grev. ic. fil. t. 108. Schlechtd. Linnæa v. 5 p. 609. Mart. & Gal. l. c. p. 41.

En höist sirlig fiin Bregne, hvis nedhængende selskabelig voxende Löv overdækker de lodrette Klippevægge eller Væggene af Klippehuler i de höiere Fjeldregioner paa Vulkanen Orizaba imellem 10500—12500 Fods Höide. Jeg fandt den paa Orizaba i Nærheden af Cueva de Temascal, samt paa steile Klipper over Vaqueria del Jacal paa venstre Side af Baranken; Schiede og Galeotti fandt den ligeledes paa Vulkanen. Den fructificerer rigelig i September.

26. Polypodium moniliforme Sw. Mart. & Gal. l. c. p. 34. Schk. Farrn. t. 8. c.

Hörer paa de mexicanske Cordillerer til de höiere Fjeldregioners characteristiske Bregneformer. Jeg fandt den paa Pico de Orizaba imellem 9 og 10,000 Fods Höide i September, og paa Cerro de Sempoaltepec i Dep. Oajaca paa 9—10,000' i Juni; paa begge Steder traf jeg den kun parasitisk paa Egestammer. Galeotti, som ligeledes havde fundet den paa Orizaba, og som ansætter dens Region imellem 9 og 12000 Fod, angiver den fornemmelig voxende paa Trachyt og Obsidian Klipper, hvorpaa jeg aldrig mindes at have seet den.

Lövet af den normale Form opnaaer en Længde fra 2 —4 Tommer, og en Brede af 2—4 Linier. I Lövets Halvfinner er Middelribben aldrig synlig, men ligger indsænket i den tykke læderagtige Substants. Frugthobenes Antal er fra 1—4 paa hver Halvfinne.

P. moniliforme var. major: a forma typica differt: fronde 6—8 pollicari, ½—⅔ poll. lata, laciniis lanceolatis obtusissimis, costa laciniarum utrinque conspicua, soris 8—10 demum confluentibus, stipite rhachique magis pilosis.

Denne kraftige Form fandt jeg paa Cerro el Pelado i Dep. Oajaca imellem 9—10,000′ paa Ege, rigelig fructificerende i September; ligeledes paa Pico de Orizaba paa 8—10,000′ i September.

27. Polypodium xiphopteroides Liebm. P. ferrugineum Mart & Gal.?

fronde coriacea 3—5 pollices longa, 4—5 lineas lata, lineari-lanceolata pinnata vel potius pinnatisecta, laciniis alternis patulis lineari-lanceolatis subfalcatis obtusiusculis marginibus parum undulatis revolutis, basi dilatatis vix autem confluentibus, sursum et deorsum decrescentibus, pagina posteriori rhachi utrinque stipite pilis cinnamomeis strigosis dense obsitis, costa laciniarum venisque immersis, venis simplicibus ante marginem apice globuloso desinentibus; soris 6—8 cujusque laciniæ majusculis confluentibus; colore frondis antice olivaceo-viridi, postice ferrugineo; stipite ½—1½ pollicari tereti.

Rhizoma horizontale repens ramosum pennam anserinam crassum squamis imbricatis lanceolatis nitidis subpellucidis versicoloribus obsitum, radiculisque longissimis ramosis fusco-villosis instructum.

Denne lille læderagtige Bregne voxer selskabelig paa Træstammer imellem Mosser paa Cordillere-Heldningerne imellem 3—7000 Fods Höide. Jeg fandt den ved Mirador, Totutla, og i Dep. Oajacas östlige Dele ved Trapiche de la Concepcion, endelig ved Yavesia i Districtet Ixtlan (7000′); alle Steder paa Ege.

Smaa Exemplarer have Lighed med Xiphopteris myosuroides. I tör Tilstand slaaer Fligene sig sædvanligviis sammen bagtig, og Lövaxen böier sig kredsformig tilbage. Paa ældre Exemplarer findes de temmelig spröde stive forholdsvis lange Haar afgnedne, hvorved Planten ved overfladisk Betragtning viser sig næsten glat. Formodenlig er det saadanne Exemplarer, som have foreligget Galeotti ved Beskrivelsen af P. ferrugineum. Da imidlertid flere andre Forhold i Beskrivelsen og Afbildningen afvige fra min Plante, kan jeg ikke bestemt afgjöre Sagen, og maa altsaa forelöbig sætte P. ferrugineum Mart. & Gal. iblandt de tvivlsomme Arter.

28. Polypodium delicatulum Mart. & Gal. l. c. p. 35. t. 7. f. 1.

Galeotti fandt den paa gamle Ege ved Llano verde (7—8000′) i Dep. Oajaca; jeg

traf den paa Cerro de Sempoaltepec paa Ege imellem 8—9000′ Höide, rigelig fructificerende i Juni.

29. Polypodium cultratum Willd. Mart. & Gal. l. c. p. 39.

I fugtige skyggefulde Skove i den varm-tempererte Region paa de östlige Cordillerer imellem 3—4500′, fornemmelig voxende paa Stammerne af de træagtige Bregner Cyathea mexicana og Alsophila Schiedeana. Jeg fandt den ved Mirador, Aguas santas; Galeotti sammesteds, og ved Jalapa.

30. Polypodium suspensum L. Mart. & Gal. l. c. p. 34. Plum. fil. t. 87.

Den findes i de fugtige Bjergskove i det östlige Oajaca omkring Tonaguia og Tepitongo (4—5000′) paa Skovtræernes Bark, og bærer Frugt i Juli og August. Galeotti fandt den ligeledes ved Tonaguia.

31. Polypodium jubæforme Kaulf. in Bot. Zeit. 1823 v. 1. p. 364. Kze. Addit. l. c. p. 133.

Jeg fandt denne sjeldne og endnu lidet kjendte Art i Bjergskoven omkring Teotalcingo i Districtet Chinautla Dep. Oajaca imellem 4—5000 Fods Höide paa Træstammer. Iblandt Schiedes Samlinger fandtes et Exemplar, som Prof. Kunze med Tvivl henförte til denne Art, og hvis Localitet ikke var angivet.

32. Polypodium pilosissimum Mart. & Gal. l. c. p. 39. t. 9. f. 2. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 313.

Galeotti fandt denne mig ubekjendte Bregne ved Hac. de Zacuapan i Dep. Vera Cruz, og ved Tonaguia i Dep. Oajaca, baade paa Træer og Klipper. Leibold fandt den formodentlig ved Zacuapan. Prof. Kunze antager Arten for vel begrundet, men siger dog at Beskrivelsen er mindre overensstemmende med Afbildningen. Nervationen er ikke omtalt af Forff. eller antydet paa Tegningen, det er derfor ikke ganske sikkert, at den hörer til denne Afdeling.

Tvivlsom.

Polypodium ferrugineum Mart. & Gal. l. c. p. 36. t. 7. f. 2.

Efter Galeotti findes den paa Træer og Gneisklipper i Skove ved Zacatepec og Juquila paa Vestsiden af Dep. Oajaca (3—4500′), og angives som meget sjelden. Skjöndt jeg aldeles ikke betvivler, at denne Art er identisk med min P. xiphopteroides, har jeg dog troet at burde henstille den her iblandt de tvivlsomme Arter, fordi flere af Angivelserne ere alt for paafaldende afvigende fra de hos hiin forekommende. Diagnosen af P.

ferrugineum er i det Hele alt for ufuldstændig til at noget Bestemt deraf kan udledes, og Afbildningen er aabenbart kun en flygtig Skizze, som i en saa vanskelig Afdeling af Polypodium, som nærværende, ikke yder megen Oplysning. Forff. sige i Diagnosen: fronde subglabra, men afbilde dog fig. 2 a. Lövets Underflade tydelig korthaaret. Rhachis nævnes som pubescent, men der siges ikke, om Stipes er det ogsaa; paa Afbildningen sees ikke Spor af Haarrighed paa Stilken. Rodstokken er unaturlig tegnet, uden al Skjælbedækning. Endelig finde vi en tydelig tegnet Middelribbe i Lövets Flige, hvilken ikke sees hos P. xiphopteroides. Galeottis Angivelse om Bregnens Sjeldenhed og Forekomst paa Mexicos Vestside passe heller ikke for min Plante. Sammenligningen med P. incanum Sw. er aldeles upassende, da begge Arter ikke engang höre til samme Underslægt, men P. incanum er en Marginaria, og denne en ægte Eupolypodium.

* * venis furcatis ramosisve.

33. Polypodium plebejum Schlecht. Linnæa v. 5 p. 607. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 319.

Voxer parasitisk paa Træer i den tempererte og kolde Skovregion imellem 2—7000′. Jeg fandt den imellem la Isleta og Maloapam i Dep. Vera Cruz, og paa Ege omkring Chinautla (7000′); Schiede fandt den paa Træer ved Jalapa; Leibold i den tempererte Region.

Den er saa fortrinlig beskreven af Prof. Kunze, at jeg Intet behöver at tilföie.

Sandsynligviis er den af Martens og Galeotti omtalte P. virginianum L., hvilken er synonym med P. vulgare L. ikke i Virkeligheden denne, men derimod P. plebejum.

34. Polypodium affine Mart. & Gal. l. c. p. 37. t. 8. f. 1.

Galeotti fandt den paa Vulkanen Orizaba i Ege- og Naaleskovene imellem 9—10,000 Fods Höide. Jeg fandt den i Skovene over Chinautla imellem 7—8000′, fornemmelig paa Ege.

Mine Exemplarer ere fra 7—9 Tommers Længde, og overensstemmende med Forff.'s Beskrivelse og Afbildning. En meget charakteristisk Deel, som Forff. ikke omtale, og som især bliver af Vigtighed med Hensyn til efterfölgende Art, er Rodstokken, hvis Beskrivelse her tilföies:

Rhizoma horizontale repens digitum crassum squamis membranaceis undulatis pellucide-rufis lanceolatis longe acuminatis ciliatis denticulatisve 3—4 lineas longis densissime obtectum, radiculis ramosis rufo-villosis.

35. Polypodium griseum Liebm.:

fronde herbacea, tota incano-pilosula, 1—$2\frac{1}{3}$ ped. longa, 2—3 pollices lata, stipite 2—5

pollicari, elongato-lanceolata acuminata pinnatisecta pinnatave, laciniis sursum et deorsum decrescentibus horizontalibus parallelis remotis alternis suboppositisve lineari-lanceolatis 1—2 pollices longis 3—4 lineas latis obtusiusculis obsolete repandis basi parum dilatatis utrinque decurrentibus, costa utrinque prominulis, venis immersis ramosis, soris inter marginem costamque mediis flavidis; stipite rhachique convexis.

Rhizoma horizontale repens pennam cygneam crassum, squamis rigidis castaneis lanceolatis acutis lineam longis obsitum.

Denne Art tilhörer den kolde östlige Cordillere-Region imellem 7—8000 Fod. Jeg fandt den voxende paa Egestammer omkring og over Chinautla i Dep. Puebla.

Den adskilles fra foregaaende ved sin Störrelse, Halvfinnernes större Adskillelse, den fine graalaadne Beklædning, Rodstokkens mindre Tykkelse og aldeles forskjellige Skjælbedækning.

36. Polypodium olivaceum Liebm.:

fronde coriacea 7—15 pollices longa, 4—$5\frac{1}{2}$ poll. lata, stipite $1\frac{1}{2}$—4 pollicari, tota fusco-puberula lato-lanceolata acuminata pinnatisecta, laciniis alternis oppositisve lato-lanceolatis basi dilatatis confluentibus margine crenulatis, crenaturis dorso emarginatis, apice obtusiusculis vel subito acutiusculis, infimis divaricatis, mediis horizontalibus, superioribus sensim sursum subfalcatis, colore olivaceo-virescenti, costa utrinque prominulo, venis subimmersis ramosis, rhachi utrinque convexa, soris inter marginem et costam mediis magnis densis hemisphæricis ferrugineis uniseriatis e basi ad apicem laciniarum prorumpentibus, sporangiis fulvis, stipite antice canaliculato postice convexo.

Rhizoma horizontale repens flexuosum pennam cygneam crassum squamis dilute ferrugineis pellucidis lanceolatis acutis 2 lineas longis dense obsitum.

Denne hidtil upaaagtede Art fandt jeg paa den östlige Heldning af Cordillererne paa Egetræer i Skovregionen imellem 4500—7000′; saaledes imellem S. Antonio Huatusco og S. Juan Coscomatepec, og omkring Sta Maria Alpatlahua ved Foden af Vulkanen Orizaba i September.

P. olivaceum var. elatum: fronde bipedali 6 poll. lata, stipite 6—7 pollicari, substantia tenuiori, laciniis profundius et remotius crenatis, ceterum simili.

Denne fornemmelig ved sin Störrelse, og Halvfinnernes dybere Indkarvning udmærkede Afart fandt jeg i Egeskovene omkring Mirador i November frugtlös.

37. Polypodium Hartwegianum Hook. in Benth. pl. Hartw. p. 54.

Hartweg fandt den paa Bjerget Sumate i Real del monte paa 9500 Fods Höide.

Jeg kjender den kun af Beskrivelsen, hvorefter den fornemmelig synes at udmærke sig fra alle andre Arter af denne Afdeling ved aflange skjævt stillede Frugthobe.

38. Polypodium macrocarpum Presl Rel. Hænk. vol. 1. p. 23. t. l. f. 4. Kze. Addit. Linnæa v. 13. p. 132. Kze. Farrn. t. 13. f. 2. Pleopeltis pinnatifida Hook. & Grev. ic. fil. t. 157.

Den er sendt fra Omegnen af Hovedstaden Mexico af Hegewisch, og ikke senere gjenfunden *).

39. Polypodium Filicula Kaulf. Enum. fil. p. 275.

Denne hidtil ikke i Mexico fundne Art er imidlertid ikke sjelden i den hede og varmtempererte Region paa Cordillerernes Östside. Jeg fandt den paa Træer ved Misantla og Colipa i Marts, ved Teotalcingo i Dep. Oajacas östlige District Chinantla i Juni, og ved Mirador i Januar. Mine Exemplarer stemme fuldkommen med et i Hornemans Herbarium opbevaret Original-Exemplar fra Brasilien. Maalene af mine Exemplarer ere af 5—8 Tommers Længde, 1½ T. Brede, Lövets Flige en Linie brede, Stilken 1—2 Tommer. Nervationen er enkelt klöftet. Det unge Löv er overordentlig elastisk, Lövfligene saa fast indrullede, at de ikke engang efter længere Udblödning rulle sig ud.

40. Polypodium Plumula Willd. HBK. Syn. 1. p. 74. Schlechd. Linnæa v. 5. p. 607. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 313.

Tilhörer den hede og tempererte Östregion voxende paa Træer; jeg fandt den ved Colipa i Marts, Yecoatla, ved Sta Maria Tlapacoyo i Mai, og ved Mirador i Januar. Schiede fandt den ved Jalapa; Leibold angiver blot reg. temp.

Den er meget vexlende i Störrelseforholdene; mine Exemplarer ere fra 10 Tommer til 30 T. lange, 4—5 Tommer brede, Stilkene 9—11 Tommer, Lövfligen 2—3 Linier brede. Fligene mere eller mindre budte i Spidsen; de nederste Flige ere indtil ½ T. fjernede fra hverandre, opad til mere tilnærmede, snart ikke aftagende snart aftagende imod Löbets Grund; Randen fortykket oftest noget tilbageslaaet; Frugthobene udviklede lige til de nederste Flige. I Vahls Herbarium findes den med Paaskrift P. elasticum Act. soc. h. Par., meddeelt af Richard.

---

*) **Polypodium affin. vulgari:**

fronde tenuiter coriacea ubique pubescente utrinque viridi, 3 poll. longa, ¾ poll. lata, stipite 1—1½ poll. longo, lanceolata pinnatisecta, laciniis divergentibus usque ad rhachim incisis lineari-lanceolatis apice obtusis 4 lin. longis, 2 lin. latis, sursum decrescentibus, margine integris incrassatis dense pubescentibus, sinubus rotundatis, costula nigra flexuosa, venis medio furcatis ante marginem desinentibus apice incrassatis; rhachi antice plana, postice convexa, stipite tenui antice canaliculato, postice convexo brunneo nitido puberulo demum glabrescente.

Specimina sterilia solummodo visa; species sine dubio indescripta medium tenet inter P. vulgare et P. macrocarpum Presl.

Faa Exemplarer fandtes parasitisk paa Ege ved Chinautla (7000') Dep. Puebla, men da de alle vare ufrugtbare vover jeg ikke at opstille den som ny Art. Muligen er det denne Bregne, som i Mart. & Gal. Mem. opföres under Navn af P. virginianum.

41. Polypodium pectinatum Schk. Farrn. t. 17. b. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 313. Mart. & Gal. l. c. p. 34(?).

Er af Leibold funden sammen med foregaaende. Hvis Martens og Galeottis Bestemmelse er rigtig er den af Galeotti funden baade paa Klipper og Træer omkring Mirador og Zacuapam. Mine Samlinger indeholde ingen Plante, som jeg kunde henföre til denne.

Höist önskeligt var det om den Forvirring, som aabenbart finder Sted hos Forff. med P. pectinatum kunne blive oplyst, og derved hævet. P. pectinatum Schk. er ganske forskjellig fra P. pectinatum Sw., hvortil citeres Plum. t. 83.

I Vahls og Schumachers Harbarier findes under Navn af P. pectinatum Exemplarer af P. Plumula, som ogsaa paa andre Steder benævnes P. Otites.

42. Polypodium Otites L. Plum. fil. t. 85. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 313. Mart. & Gal. l. c. p. 35.

Angives af Galeotti fra Moran og Real del monte (7—8000'), voxende paa Ege og Porphyrklipper. Leibold angiver reg. temp; jeg har den ikke.

43. Polypodium conterminans Liebm.:

fronde tenuiter coriacea, 16—24 pollices longa, 4—7 poll. lata, stipite 6—8 pollicari, elongato-lanceolata acuminata profundissime pinnatifida, laciniis 2—3½ poll. longis, 4—6 lineas latis, sursum decrescentibus, elongato-lanceolatis modo acutiusculis modo obtusiusculis, leviter falcatis, alternis, infimis deflexis, basi superiori sursum alato-dilatatis, inferiore subrectis non decurrentibus, margine undulato-repandulis ciliatis, sinubus amplis angulato-rotundatis, sursum angustioribus, lacinia terminali elongato-lanceolata curvata; costa utrinque rotundato-prominula antice fusco-puberula postice parce puberula, venis flexuosis 3 furcatis apice clavulatis plerumque liberis uno alterove loco anastomosantibus; soris inter marginem et costam mediis ovalibus oblique transversis fulvis; stipite rhachique antice canaliculatis postice convexis utrinque puberulis.

Rhizoma horizontale flexuosum nodosum pennam anserinam crassum squamis ferrugineis adpressis lanceolatis obsitum.

Denne Art fandt jeg hyppig i Omegnen af Mirador (Aguas santas, Consoquitla (2—3000'), saavel paa Klipper som paa Træstammer i Skovene og Barankerne; den var i Frugt i Marts og November.

Med Hensyn til Nervationen danner denne Art en Overgang imellem Afdelingen med frie Aarer og den med sammenlöbende. Det fremherskende Forhold er unægtelig det, at de 2—3 Gange klöftede Aarer ophöre foran Randen med en lille kjölleformig fortykket fri Ende; men hist og her seer man Aaregrenene forlænge sig, og löbe sammen, dannende Aaremasker som hos Marginaria. Man synes saaledes med samme Ret at kunne henföre Arten til Marginaria og Eupolypodium; her er taget Hensyn til

det fremherskende Forhold. Jeg har nogen Formodning om, at P. dissimile (Schk.) Mart. & Gal. l. c. p. 39 ikke er den ægte Schkuhrske Plante, men falder sammen med nærværende Art. Galeotti angiver ligeledes Mirador som Voxested for sin Plante.

44. Polypodium puberulum Schldl. Linnæa. v. 5. 607. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 320. Mart. & Gal. l. c. p. 38.

Denne Art er vidt udbredt i Mexico i Östcordillerernes tempererte Region. Jeg fandt den paa Træer i Skovene ved Mirador, Aguas santas og Teotalcingo i Oajaca. Schiede sendte i sin Tid ikkun et Exemplar uden Stedangivelse. Leibold fandt den i den tempererte Region. Galeottis Angivelse Llano verde i Dep. Oajaca 6—7500′ anseer jeg for usikker.

Til Prof. Kunze's fortrinlige Beskrivelse har jeg kun at tilföie, at Plantens Störrelseforhold ere foranderlige; jeg har Exemplarer af 1, 1½, 3 Fods Længde, Fligene ere fra 1½ til 5 T. lange, 4—6 Linier brede.

45. Polypodium subpetiolatum Hooker in Benth. pl. Hartweg. p. 54. Hook. ic. pl. t. 391. 92. P. biserratum Mart. & Gal. l. c. p. 38 t. 9. f. 1.

Tilhörer den kolde törre Bjergregion i Mexicos indre Provindser; jeg fandt den i Omegnen af Yavesia i Oajaca (7—7600′) paa Ege. Galeotti fandt den ved Llano verde, Yavesia, Capulalpan i Oajaca i Egeskove og paa Kalkklipper, og ansætter dens Region imellem 6500—7500′. Hartweg sendte den fra Regla.

Da mine Exemplarer ere fra samme Localitet som Galeottis, tvivler jeg intet Öieblik, at jo min Plante er identisk med P. biserratum. Forff.s Beskrivelse indeholder imidlertid uagtet sin Korthed flere væsenlige Feil, som have ledet til at Prof. Kunze antog den forskjellig fra P. subpetiolatum (cfr. Linnæa v. 18 p. 320), uagtet de aabenbart ere synonyme.

Martens og Galeotti kalde Planten glat, uagtet baade Stængel, Lövaxe, Middelribber, tildeels Nerver paa Underside og Randen ere fiinhaarede; fremdeles hedder det pinnis reticulatis, hvilket strider imod deres egen Afbildning, hvor det rigtige Forhold findes; videre duplicato-serratis skjöndt de ere subpinnatifido-crenulatis. Navnet biserratum er derfor aldeles upassende. Hookers Beskrivelse er god og betegnende, dog vil det ikke være overflödigt at give en udförligere Beskrivelse, især tjenende til at vise Identiteten af de to opstillede Arter.

Frons tenuiter coriacea, 6—8 pollicaris, 3—4 poll. lata, stipite 2—4 pollicari, pinnata, sursum pinnatifida, pinnis alternis divergentibus elongato-lanceolatis acutiusculis aut obtusiusculis, margine basin versus irregulariter incisis vel subpinnatifidis, laciniis obtusissimis, ceterum repandis, tenuiter et irregulariter crenulatis, sparse ciliatis, basi obliquis, pinnis inferioribus brevissime petiolatis, sursum sessilibus, basi inferiori adnatis excisis parum decurrentibus,

superiore oblique truncatis, costa utrinque prominula tenuiter pubescente, venis 3—4 furcatis postice hic illic puberulis; soris costæ approximatis uniseriatis fuscis; stipite rhachique antice applanatis marginatis postice convexis, sursum utrinque puberulis.

Rhizoma repens crassitie pennæ anserinæ, squamosum (sec. Hooker).

46. Polypodium fraternum Schlechdl. Linnæa v. 5. p. 608. Mart. & Gal. l. c. p. 37.

En af de meest udbredte Bregnearter i Mexico igjennem den hede og varm-tempererte Region fra Kystskovene langs mexicanske Bugt til Oajacas Central-Cordillerer paa 5—6000'. Jeg fandt den paa Træer ved el Morro de Boquilla og Rancho nuevo (Dep. Vera Cruz) umiddelbart ved Golfen, ved Colipa, Mirador (3000'), S. Bartolome (4500'), Tanetze i Dep. Oajaca (5—6000'). Schiede opdagede den ved Jalapa; Galeotti fandt den sammesteds, og ved Zacuapan. Den findes i Frugt hele Aaret. Man finder en Form af Qvarters Længde, og en anden af 3—3½ Fods Længde.

Tvivlsomme af denne Afdeling.

Polypodium pulchrum Mart. & Gal. l. c. p. 41. t. 8. f. 2.

Galeotti angiver den som voxende paa Quercus jalapensis, Liquidambar Styraciflua i Skovene om Jalapa, og erklærer den for temmelig almindelig. Ved Sammenligning imellem Beskrivelse og Afbildning fremgaaer saa store Uoverenstemmelser, at der ikke bör tages Hensyn til denne som ny opstillede Art, da det er umuligt at vide, om man skal tillægge Beskrivelsen eller Afbildningen Paalidelighed, eller ingen af Delene. I Beskrivelsen hedder det saaledes: laciniis linearibus elongatis, versus apicem serrulatis, men paa Afbildningen fig. 2 og 2 a. tegnes laciniæ lineari-lanceolatæ acutæ integerrimæ; fremdeles hedder det: soris minutis submarginalibus, men tegnes snarere majusculi inter marginem & costam medii. Af dette sidste Forhold er det at formode, at Venerne, hvorom Forff. intetsomhelst anföre, ere klöftede, og altsaa hörer til denne Afdeling, men da bliver Sammenligningen med P. taxifolium L., som har venæ simplices upassende.

Efter min Mening er denne P. pulchrum vel ikke andet end P. Plumula Kaulf.

Polypodium virginianum (L.?) Mart. & Gal. l. c. p. 37.

Efter Galeotti paa Ege, Liquidambar, Erythrina og paa Stene ved Jalapa, Coatepec (3—4500'), og i Llano verde i Oajaca (7000').

P. virginianum L. er Form af P. vulgare L., som ikke af nogen Anden er funden i Mexico, og vel heller ikke i Virkeligheden findes. Det er formodentlig P. plebejum eller P. macrocarpum, som er bleven forvexlet. Muligen er det den i Anm. til p. 200 omtalte Bregne.

Polypodium (Goniophlebium) Hænkei Presl. Pterol. p. 186. t. 7. f. 14. P. attenuatum Presl Rel. Hænk. 1. p. 23.

Uden anden Angivelse end Mexico. Ingen anden Botaniker har fundet denne Plante i dette Land.

Polypodium dissimile (Schk.?) Mart. & Gal. l. c. p 39. med Synonom P. attenuatum Willd.

Paa Ege ved Mirador Galeotti; neppe rigtigen bestemt.

2. Soris in dorso medio venarum venularumve.

* venis simplicibus.

47. Polypodium laxifrons Liebm.:

fronde tenuiter coriacea bipedali et ultra, 2 pollices lata, stipite 5—7 pollicari, lineari-lanceolata profunde pinnatisecta utrinque decrescentibus, laciniis pollicem longis, 3 lineas latis, alternis horizontalibus lanceolatis rectis aut parum falcatis obtusiusculis, margine integris ciliatis, basi dilatatis utrinque decurrentibus, sinubus ellipticis, costa utrinque prominulis glabris, venis simplicibus dorso medio incrassato soriferis, rarius venis medio furcatis sorisque angulo venarum insidentibus, soris inter costam et marginem mediis uniseriatis fuscis, rhachi et stipite tenuibus varie curvatis utrinque pilosis rotundatis atropurpureis.

Rhizoma horizontale frondes cæspitosas emittens villo castaneo obductum.

Denne ved sit smekkre Löv og Stilk udmærkede Bregne har jeg kun fundet i de steile Baranker omkring Mirador, nedhængende fra de gamle Træstammer, og rigelig fructificerende i Januar.

Den ligner meget den i Presls Pteridgr. t. 6. f. 28. afbildede P. asplenifolium, som imidlertid hverken kan være L's, andre Forfatteres, ja ikke engang den P. asplenifolium, som Presl. i samme Værk p. 178 opförer. Denne Afbildning afviger i de vigtigste Characterer, som angives for P. asplenifolium, af hvilke jeg blot skal anföre den: soris venulas simplices terminantibus, hvorfor ogsaa Presl anförer P. asplenifolium L. til Afdelingen med Sori befæstede paa Spidsen af en Aare, men paa Afbildningen fremstiller Sori paa Midten af Aarerne. Denne Uoverenstemmelse veed jeg ikke at löse. P. laxifrons har aldeles samme Nervation og Sori befæstede til samme Sted, som hos hiin Figur, men Fligene selv ere længere, smallere, mere udvidede ved Basis til begge Sider, Bugten imellem Fligene mindre afrundet, fremdeles tydelig randhaaret, Lövaxen og Stilken stærkt haaret.

48. Polypodium concinnum Willd. Schlechdl. Linnæa 5. p. 609.

I den hede og varm-tempererte Skovregion paa Mexicos Östside. Schiede fandt den ved Jalapa og Misantla; jeg samlede den omkring Mirador i October og November. Mine Exemplarer ere fra $1\frac{1}{2}$—4 Fods Længde.

49. Polypodium rude Kze. Addit. l. c. p. 133. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 322. Alsophila pilosa Mart. & Gal. l. c. p. 78. t. 22. (mediocris).

Udbredt i Skovregionen paa Cordillerernes östlige Side, fornemmelig imellem 3 indtil 6500 Fods Höide. Den voxer paa fugtige skyggefulde Steder, især i Nærheden af Skovbække. Jeg fandt den meget hyppig omkring Mirador i Januar, og i Baranker ved Chinautla (Dep. Puebla 6500') imellem Krat ved en lille Flod i Mai. Schiede opdagede Arten ved Jalapa; Leibold angiver den fra den tempererte Region. Galeotti, som miskjendte Arten, opstillede den som ny Alsophila i en maadelig Beskrivelse og Afbildning, anförer den fra Totutla, to Leguas Vest for Mirador, men nævner den urigtigen som sjelden.

Hooker har efter Martens og Galeottis Autoritet opfört den i Spec. fil. p. 47, dog iblandt de tvivlsomme Arter af Alsophila, men bemærker udtrykkelig, at det er umuligt at yttre nogen Mening om Artens Affinitet efter en saadan Beskrivelse og en saadan Afbildning.

50. Polypodium litigiosum Liebm.:

fronde herbacea $1\frac{1}{2}$—2 pedali, 3—4 pollices lata, stipite 3—4 pollicari, pinnato-pinnatifida elongato-lanceolata acuminata, sursum deorsumque attenuata, pinnis suboppositis sessilibus elongato-lanceolatis patulis acuminatis, deorsumque remotioribus valde decrescentibus, pinnis mediis $1\frac{1}{2}$—2 pollicaribus, 3—4 lineas latis, infimis vix semipollicaribus, pinnatifidis, laciniis falcato-lanceolatis obtusis margine revoluto repandis ciliatis, infimis majoribus subrectis patulis, sinubus obtusiusculis, costa antice canaliculata, postice convexa, utrinque pilosula, costulis utrinque prominulis antice glabris postice pilosulis, venis simplicibus postice hic illic sparse pilosulis, soris dorso medio venarum affixis margini approximatis minutis globosis contiguis non confluentibus, 2—3 in quoque laciniarum latere, rarius 4—5, apicem laciniæ non attingentibus brunneis, rhachi stipiteque antice canaliculatis postice convexis, sursum pilosulis deorsum glabrescentibus.

Rhizoma subterraneum breve crassum e basibus frondium cæspitosarum constipatum radiculos longissimos ramosos emittens.

Paa skyggefulde fugtige Steder i de tempererte Skove paa Östsiden; saaledes omkring Mirador.

Hvis Frugthobene ikke vare fuldkommen runde, og dersom der viste sig Spor af Sammensmeltning af Frugthobene, skulde jeg have henfört denne Art til Slægten Gymnogramme, og stillet den ved Siden af G. Linkiana og polypodioides, hvis Plads i hiin Slægt ikke forekommer mig ganske naturlig. Da imidlertid nöiagtig Undersögelse af alle Slægtscharactererne viste en ny Polypodium, har jeg ikke kunnet undlade at opföre den paa denne Plads. Arten har habituel Lighed med P. Plumieri Desv. Plum. fil. t. 47.

Ved denne Leilighed synes det Spörgsmaal med Rette at kunne fremsættes: gives der bestemte Charakterer imellem Gymnogramme, Grammitis og Polypodium. Dersom man, saaledes som de fleste nyere Pteridographer, opförer Former med runde Sori iblandt Gymnogramme eller Grammitis, Former med aflange Sori iblandt Polypodium, maa vi tilstaae, at vi ikke længer have nogen eneste faststaaende Charakteer tilbage, hvorved disse Slægter lade sig adskille. Exempelviis vil jeg fremhæve det vilkaarlige, og derhos unaturlige i at henföre Gymnogramme (Grammitis) polypodioides Sprl, G. villosa Lk., G. Linkiana Kze. til en Slægt, og Polypodium rude Kze., P. concinnum W., P. exsudans Liebm. til en anden. De höre nödvendigviis sammen i en Slægt, deres Habitus og alle Enkeltheder i deres Charakterer vise den störste Affinitet. Jeg troer det vil være rigtigt at före dem alle til Polypodium, og det især af den Grund, at Sori hos G. polypodioides Sprl., villosum Lk., ja selv hyppigt hos P. Linkiana Kze. ere fuldstændig udviklede i Begyndelsen runde, men siden blive meget formlöse ved Affald af Kapsler; ved Herbarieexemplarer bliver det især Tilfældet ved Presning og Afgnidning. Angivelserne hos Forff. om Frugthobenes Form hos disse Arter ere ogsaa modsigende. Link. hort. Berol. v. 2. p. 51. siger om Gymn. polypodioides (= G. Linkiana Kze): sori initio subrotundi, demum super nervos laterales partim effusi, og strax derpaa i Beskrivelsen: sori subrotundi at minus circumscripti ac in Polypodiis, hinc inde in formam oblongam aut linearem transeuntes. Derimod hedder det i samme Forf.'s Fil. spec. h. Berol. p. 136 om samme Art: sori initio depauperati demum completi lineares. Den förste Beskrivelse fandt jeg meest overenstemmende med Sandhed. Om G. villosa Lk. hedder det i h. Berol. v. 2. p. 51: sori initio subrotundi, demum partim effusi. Man vil ved nærmere Overveielse af disse Angivelser see, at der i al Fald er mere Grund til at henföre disse Arter til Polypodium end til Gymnogramme eller til Grammitis, hvortil Presl henförer dem. Dette bliver til en Nödvendighed af Conseqvents ved Sammenligning med Polyp. rude Kze., P. exsudans Liebm. P. rude med sine smaa, först runde, senere noget aflange Sori, nærmer sig saa stærkt til G. polypodioides, at man vilde være i sin gode Ret ved at henstille den iblandt Gymnogramme. En tilkommende Systematiks Sag vil det upaatvivlelig blive at forene disse kunstigen i forskjellige Slægter adskilte Arter.

51. Polypodium glanduliferum Liebm.:

fronde tenuissima utrinque punctis glandulosis obsita, 4—8 poll. long., 1—3 poll. lata, stipite 1—3 poll. longo, lanceolata, bipinnato-pinnatifida, pinnis primariis suboppositis sursum alternis divergentibus subsessilibus remotiusculis lanceolatis acuminatis acutis; pinnulis alternis elongatis inæquilateris, infimis sessilibus basi oblique acute cuneatis, sursum adnatis basi inferiori decurrentibus, profunde pinnatifidis sursum sensim confluentibus, laciniis patulis remotiusculis infimis oblique-ovatis ceteris lanceolatis apice obtusiusculis margine irregulariter adpresse

dentatis, sinubus curvatis acutis, venis simplicibus, soris in dorso medio venarum adfixis castaneis numerosis; rhachi universali antice applanata marginata, postice convexa, partialibus alatis, stipite tenui antice canaliculato postice convexo, squamis lanceolatis acutis membranaceis hyalinis carneis basi nigricantibus obsito. Rhizoma parvum globosum squamis carneis linearibus obsitum, frondes 3—4 emittens.

Denne fine herlige Bregne voxer i stor Mængde selskabeligen paa vaade Klipper, som overskygges af Krat, imellem Trapiche de la Concepcion og Comaltepec i Dep. Oajaca (2500′.).

Det er en meget udmærket Art, meget afvigende fra alle mig bekjendte Former, og i Habitus snarere lignende en Cheilanthes, f. Ex. Ch. Schimperi Kze. end en Polypodium.

* * venis furcatis aut ramosis.

52. Polypodium angustifrons Kze. Addit. l. c. p. 134.

Denne mig ubekjendte Art, som allene efter Sammenligningen med P. monosorum Desv. stilles paa dette Sted i denne Afdeling, er af Prof. Kunze opstillet efter Exemplarer sendte af Dr. Schiede fra las Trojas.

53. Polypodium Sloanii Kze. Syn. fil. Poepp. Linnæa v. 9. p. 51. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 322. P. Galeottii Mart. & Gal. l. c. p. 43. t. 7 fig. 3. (mala!)

Denne storlövede (6 Fod) Bregne findes paa skyggefulde Steder i Skove og Barancer i Östsidens tempererte Region imellem 2—3000 Fod. Jeg fandt den hyppig omkring Hac. de Mirador i Marts og November, i Baranca de Huitamalco i Mai, og i en Skovklöft paa Hac. de Jovo i samme Maaned. Leibold fandt den i den tempererte Region; Galeotti paa Klipper og i fugtige Skove om Zacuapan. Det glæder mig at kunne befrie Videnskaben fra en slet begrundet Art, som allerede paa Forff's Autoritet begyndte at finde Indgang, medens den dog kun skylder overfladisk Undersögelse sin Oprindelse, jeg mener P. Galeottii. Som den, der er meget nöie bekjendt med de botaniske Forhold i den Deel af Mexico, hvorfra Herr Galeotti har bragt sin formeentlig nye Art, kan jeg forsikkre, at sammesteds ikkun findes den med Kunzes Beskrivelse af P. Sloanii overenstemmende Bregne. Forff's Beskrivelse vidner noksom om Flygtighed, og dette gjælder i höieste Grad om Afbildningen, som er et rent Phantasistykke, og bærer de tydeligste Præg paa Tegnerens Mangel paa Sagkundskab. Det vil ikke være nödvendigt at oplyse dette videre, kun skal jeg bemærke, at den paastaaede Mangel paa Skjælbeklædning af Stængel og Lövaxe, hvorpaa en af de vigtigste Forskjelligheder af P. Galeotti fra P. Sloanii beroer, ikke existerer uden paa gamle afgnedne Exemplarer, hvorpaa dog nedhængende Trevler vise Beskaffenheden af den tidligere Beklædning. Laciniæ integerrimæ opstaae ogsaa kun derved, at der ikke tages Hensyn til at Randen er tilbagerullet, hvorpaa den svage Indkarvning findes. Endelig

maa bemærkes, at fig. 3. a. fremstiller Nervationen, som for det meste er tydelig klöftet, paa en aldeles naturstridig Maade. P. Sloanii har forövrigt en saa stor Lighed i Lövet med Alsophila Schiedeana, at man först ved Undersögelse af Ringens Bygning, og ved Mangelen af ophöiet Receptaculum overbevises om ikke at have en Alsophila, men en virkelig Polypodium for sig.

53. Polypodium alsophiloides Liebm.:

fronde tenuiter coriacea $1\frac{1}{2}$ pedali, stipite 6—7 poll. longo, lato-lanceolata tripinnato-pinnatifida sursum minus composita; *pinnis primariis* subopposítis alternisve patulis remotis petiolatis, *secundariis* alternis divergentibus divaricatisve, elongato-lanceolatis, inferioribus brevipetiolatis basi cuneatis, sursum adnatis basi inferiori parum decurrentibus; pinnulis $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ poll. longis, 2—3 lin. latis, elongatis sessilibus adnatis basi inferiori cuneato-decurrentibus, apice obtusis, pinnatifidis, laciniis falcato-ovatis, apice truncato-rotundatis, margine parum revolutis obsolete repandulis, sinubus angustis acutis, pinnulis sursum sensim confluentibus falcato-crenatis; pagina anteriori atroviridi, posteriori olivaceo-virente, venis simplicibus furcatisve, costula utrinque prominula squamulis bullatis adpressis adspersa, soris in medio dorso venarum adfixis majusculis cinnamomeis seriatis, rhachibus tertiariis utrinque prominentibus fuscis antice squamulis setosis brevibus adpressis, postice squamis menbranaceis tenuissimis bullatis instructis, rhachi universali secundariis stipiteque subtetragonis, antice canaliculatis postice convexis villo detergibili rufo squamisque membranaceis hyalinis obductis. Rhizoma subterraneum breve squamosum, frondes 3—5 emittens.

Voxer paa skyggefulde Bjergsider i Nærheden af Trapiche de la Concepcion i Dep. Oajaca paa 3000 Fods Höide.

Lövets Lidenhed fraregnet, har den Lighed med en Alsophila. Den indrangeres i Nærheden af Polypodium amplum Humb.

54. Polypodium dilatatum Liebm.:

fronde herbacea ampla 3—4 pedali, stipite $1\frac{1}{2}$ pedali, lato-lanceolata supradecomposita, quadripinnato-pinnatifida; *pinnis primariis* alternis remotis petiolatis, *secundariis* alternis petiolatis lanceolatis acuminatis acutis, *tertiariis* alternis brevipetiolatis inæquilateris $1\frac{1}{2}$ circ. poll. longis, $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ poll. latis, lanceolatis acutis, *quaternariis* sessilibus alternis, infimis basi utrinque cuneatis, sursum adnatis sensim confluentibus, omnibus alato-decurrentibus, oblique-ovatis vel elongato-ovatis acutis, pinnatifidis, laciniis falcato-lanceolatis acutis margine incrassato parum revoluto obsolete repandulis, sinubus angustis acutis; colore utrinque læte viridi, venis simplicibus furcatisve; soris dorso medio venarum affixis rotundis cinnamomeis in quavis lacinia solitariis; costa utrinque prominulis glabris, *rhachibus* quaternariis utrinque elevatis cinnamomeo-puberulis alatis, tertiariis secundariis universalique

stramineis nitidis, antice canaliculatis, sulco cinnamomeo-puberulo, marginatis, postice convexis glabris; stipite bisulcato glabro.

Denne store hidtil i Mexico overseete Bregneart er udbredt i de östlige varm-tempererte Skove og Baranker især paa 3000 Fods Höide. Jeg fandt den ved Mirador og ved Trapiche de la Concepcion i Dep. Oajaca, frugtbærende i Juli og November.

Af de beskrevne Arter nærmer den sig mest til P. effusum Sw. og P. divergens Jacq.; er forskjellig fra begge.

55. Polypodium longicaudatum Liebm.:

fronde tenuiter herbacea glaberrima 3—4 pedali, 10—12 pollices lata, stipite pedali, lato-lanceolata acuminata acuta, deorsum pinnata, sursum pinnatisecta, demum pinnatifida, pinnis inferioribus suboppositis 6—7 poll. longis, pollicem latis petiolatis (petiolis 3—4 lineas longis basi dilatatis) lineari-lanceolatis longissime acuminatis acutis patentibus falcatis grosse et irregulariter crenatis, basi oblique cuneatis; pinnis insequentibus sessilibus alternis basi inferiori adnatis; dein sursum pinnatisecta sensim decrescente, laciniis pinnis similibus basi superiori adnatis inferiori rotundato-auriculatis et oblique alato-decurrentibus, sinubus acutis angulatis; apice frondis solummodo pinnatifido, laciniis falcato-lanceolatis repandis; costa antice canaliculata postice convexa, venis utrinque prominulis flavidis parallelis alternis pinnato-ramosis, ramulis suboppositis patentibus incurvatis liberis 2—3 paribus medio dorso soriferis, soris junioribus minutis nigris, adultioribus majoribus fuscis; rhachi stipiteque antice canaliculatis postice convexis; stipite squamis membranaceis brunneis lanceolato-ovatis obtusiusculis deciduis sparsis instructo.

Rhizoma subterraneum breve crassiusculum, frondes cæspitosas emittens.

Denne udmærkede Bregne opdagedes i den dybe skovdækte Baranca de Huitamalco i Dep. Vera Cruz paa henimod 2000 Fods Höide paa fugtige skyggefulde Steder i stor Mængde, og rigelig fructificerende i Mai.

F. Goniopteris Presl: venis pinnatis frondem lineantibus, infimis 1—4 superioribus et tot oppositis inferioribus in arcum acutangulum anastomosantibus, venula ex apice anguli in sinum laciniarum excurrente; soris medio dorso insidentibus globosis parvis.

56. Polypodium faucium Liebm.:

fronde coriacea 1—1½ pedali, 7—9 pollices lata, stipite 6—10 pollicari, lato-lanceolata acuminata pinnata, pinnis 6 poll. longis, pollicem et insuper latis, terminali longiori latiori, alternis aut suboppositis patulis petiolatis (petiolis 1—2 lineas longis), 4—6 utriusque lateris elongato-ellipticis utrinque attenuatis, basi oblique cuneatis, margine subpinnatifido-grosse-crenatis, crenis 1½—2 lin. longis, 2 lin. latis, margine scabriusculis sursum et deorsum decrescentibus sensim evanescentibus, apice longe acuminatis acutis integris; pagina anteriori atrovirente nitida glabra, posteriori

dilutiori; costa antice canaliculata glabra, postice acuta, marginata puberula, venis utrinque prominulis postice scabriusculis parallelis pinnato-ramosis, ramis 4 oppositis in arcum anastomosantibus, venulis 2 infimis ex angulo ramorum prodeuntibus liberis apice clavato terminantibus, reliquis 2 in sinum crenarum procurrentibus; soris medio dorso venarum affixis minutis rufis; rhachi stipiteque antice canaliculatis postice angulatis, sursum rufo-puberulis, deorsum glabrescentibus. Rhizoma subterraneum cæspitosum.

Af Underslægten Goniopteris var hidtil kun en Art, P. tetragonum bekjendt fra Mexico, og i det hele taget ere kun faa Arter bekjendte fra America. Desto behageligere har det været for mig at berige Videnskaben med tre nye Arter, der alle höre til de sjeldneste forekommende Former i Mexico. Den nærværende Art opdagedes i den planterige Baranke ved Arroyo de Isapa paa Hac. de Jovo (Dep. Vera Cruz), en Station, som har leveret mig en stor Mængde mærkelige nye Planteformer.

P. faucium nærmer sig til P. fraxinifolium Jacq., adskiller sig ved kortstilkede Finner, dybere Karvning af Randen, Mangelen paa Öre hos Endefinnen, Nervationen, som hos denne har 4 sammenstödende Aaregrene, hos hiin ikkun to, Beklædningen af Lövaxen, Undersiden af Middelribberne, Aarerne og Randen. Fra P. crenatum Sw. adskilles den ved langstrakte elliptiske Finner, dybere Indskjæring, Nervationen, som hos P. crenatum har et större Antal sammenlöbende Aaregrene. Mærkelige ere de to nederste frie ikke udlöbende Smaaaarer, som udspringe fra den övre Vinkel af de sammenstödende Aaregrene.

57. Polypodium imbricatum Liebm.:

fronde tenuiter coriacea, pedali, 6—7 poll. lata, stipite 6 pollicari, lato-ovata pinnata, pinnis 4—5 poll. longis, pollicem circiter latis, 6–7 cujusque lateris alternis suboppositisve patulis elongato-lanceolatis brevipetiolatis sursum sessilibus, basi oblique rotundatis obtusissimis, margine pinnatifidis, laciniis 3 lineas longis 2½ lin. latis falcatis obtusis approximatis subimbricatis margine obsolete repandis ciliolatis, sinubus angustissimis acutis, apice repando breviacuminatis, pagina anteriori atrovirente nitida glabra, posteriori opaca scabriuscula, costa antice canaliculata, postice convexa utrinque pilosula, venis utrinque prominulis pinnato-ramosis, ramo infimo cum opposito in arcum acutangulum anastomosante, indeque in sinum laciniæ procurrente; pinna terminali ovata acuminata 3 poll. longa, pollicem et insuper lata, laciniis ½ poll. longis; stipite rhachique tenuibus tetragonis incano-pilosis, antice obsolete canaliculatis. Rhizoma subterraneum . . . .

Differt a præcedente: fronde breviori minus acuminata, pinnis minoribus basi oblique et obtusissime rotundatis, margine profundius incisis, nervatione omnino diversa, stipite rhachique tenuioribus, cet.

Dette er en af de sjeldneste Bregner, som i Mexico ere komne mig for Öie; ikkun engang har jeg truffen den i Skoven ved Papantla (Dep. Vera Cruz) i Mai.

Med Hensyn til Nervation og Fligenes Form ligner den P. appendiculatum Blume (Presl Pter. t. 7 f. 11), men adskiller sig i mange andre Henseender fra denne javanske Art.

58. Polypodium meniscioides Liebm.: fronde rigida coriacea, bipedali, 1½ ped. lata, stipite 6—8 pollicari, lato-ovata pinnata, pinnis inferioribus suboppositis brevipetiolatis, superioribus alternis sessilibus 8—9 cujusque lateris distantibus subhorizontalibus, 7—9 poll. longis, 1⅓—1½ poll. latis, elongato-ellipticis longe acuminatis acutis rectis aut leviter deflexo-falcatis interdum leviter sigmoideis, basi oblique cuneatis, margine integro undulatis, costa antice canaliculata glabra, postice acuta marginata puberula, venis utrinque prominulis flavidis parallelis regulariter pinnato-ramosis, ramulis 10 cujusque lateris oppositis e costa ad marginem usque in arcos acutangulos anastomosantibus, venulis ex angulo supero cujusque arcus brevibus liberis nec confluentibus (2—3 supremis solummodo exceptis) prodeuntibus; soris medio dorso ramulorum insidentibus (ideoque 10 serialibus) junioribus minutis nigris, adultioribus rufis; stipite rhachique fusco-puberulis antice et ad latera canaliculatis postice acutangulis.

Denne smukke Bregne, som udmærker sig ved sit store læderagtige Löv, og fornemmelig ved sin Nervation, der i en langt höiere Grad end Pol. (Marginaria) meniscifolia Langds. & Fisch. ligner en Meniscium, voxer i de tykke varme fugtige Urskove i Districtet Chinantla Dep. Oajaca imellem 3—5000 Fods Höide; f. Ex. ved Teotalcingo.

Der gives ingen Art af denne Underslægt hvormed den kan forvexles, eller hvorfra Forskjellen behöver at udhæves. Den hele bölgede selv stundom foldede Rand af de seglformig nedadböiede eller undertiden svagt S-formig böiede Finner, og fornemmelig Nervationen, som er aldeles den samme som hos Meniscium sorbifolium (cfr. Presl Pterid. t. 9 f. 6) betegner den noksom.

59. Polypodium tetragonum Sw. Schk. Farrn. t. 18. b. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 322. Mart. & Gal. l. c. p. 43.

Findes i Östkystens fugtige Skovregion indtil henimod 3000 Fods Höide. Jeg fandt den ved Indierbyen Pital ved Rio Nautla i Mai, ligeledes ved Colipa; Galeotti anförer den fra Zacuapan, Leibold fra reg. temp.

Tvivlsomme.

Polypodium (Amblia) juglandifolium Willd. (?) Mart. & Gal. l. c. p. 40.

Anföres af Galeotti som voxende paa Træer og vulkanske Conglomerater ved Zacuapan, og fra Llano verde i Dep. Oajaca 7000′ paa Kalkklipper.

Besidderne af Galeottis solgte Samlinger maa det tilkomme at give Oplysning om No. 6282 og 6343 virkelig er den angivne P. juglandifolium.

Polypodium (Dictyopteris) irregulare Presl. Rel. Hænk. 1 p. 25 t. 4 f. 3. Ej. Pteridogr. p. 194 t. 8 f. 7.

Angives uden nærmere Opgivelse af Voxestedet som samlet af Hænke i Mexico, men dette beroer vist paa en falsk Etiquette. Det maa nemlig erindres, at Underslægten Dictyopteris tilhörer det sydöstlige Asien og Nyholland, og der er langt större Rimelighed for, at den hænkeske Plante er tagen paa Luxon end i Mexico. Det har ogsaa været mig paafaldende at see Presl i Pteridographien p. 194 skrive: Species (Dictyopteridis) una extratropica Novo-Hollandica reliquæ intratropicæ *indicæ*, uagtet han selv i Rel. Hænk. har anfört P. irregulare som mexicansk, og det ikke er mig bekjendt, at han andetsteds har tilbagekaldt dette.

Tillæg.

1. b. Polypodium lanceolatum (L?) Nees v. Esenb. Linnæa v. 19. p. 683.

Aschenborn exsicc. n. 194 og 704. Formodentlig fra Omegnen af Hovedstaden Mexico.

Mon dette ikke snarere skulde være den i Mexico hyppige lidet skjællede eller næsten glatte Form af P. lepidotum W., der her er bleven henfört til P. lanceolatum?

8. Polypodium incanum Sw. β umbrosum Liebm.:

fronde tenuiori longiori, 7—9 poll. longa, $\frac{2}{3}$ ad pollicem lata, stipite 2—3 poll. longo, laciniis antice nudis, postice multo sparsius ac in forma typica squamulosis.

Voxer i varme skyggefulde Skove i Districtet Chinantla Dep. Oajaca; saaledes ved Teotalcingo (4—5000') paa gamle Træstammer. Paa Grund af den betydelig större Udvikling af alle Lövets Dele, og den deraf fölgende sparsommere Skjælbedækning paa Lövets Underside kan man let ved förste Betragtning af Planten antage den for en egen Art.

38. Polypodium macrocarpum Presl. Nees v. Esenb. l. c.

Sendt fra Mexico af Aschenborn.

48. b. Polypodium lanuginosum Nees v. Esenb. l. c.

Sendt fra Mexico af Aschenborn.

Forf. gjör selv opmærksom paa Artens Slægtskab med P. concinnum, og jeg giver den derfor Plads efter hiin. Beskrivelsen er forresten alt for kort til at man kan opfatte Arten. Den synes i nogle Henseender at nærme sig til min P. litigiosum, men denne er fuldkommen finnet-halvfinnet, ikke dobbelt halvfinnet, Finnerne ere tilspidsede, ikke budte, Beklædningen meget fiinhaaret, ikke blöddunet, o. s. v.

Notochlæna R. Br.

* species stellato-pilosæ.

1. Notochlæna sinuata Kaulf. Kze Farrn. p. 95 t. 45! Ej. Addit. l. c. p. 135. Ej. fil. Leibd. l. c. p. 324. Mart. & Gal. l. c. 45. Presl Rel. Hænk. 1. p. 19. Nees v. Esenb. in Linnæa v. 19. p. 683.

Denne i de botaniske Haver nu saa almindelig blevne Art har en meget viid Udbredning i Mexico fra 2000 indtil over 7000 Fods Höide. Den voxer selskabelig i Klippeklöfter, fornemmelig paa Trachyt og Conglomerater. Jeg fandt den paa golde solbrændte Trachytklipper paa Randen af Baranca de Consoquitla, Ö. for Mirador, omkring Tehuacan de las granadas (5000′), og ved Chinautla (Dep. Puebla, 7—7500′). Schiede fandt den paa Murene af Jalacingo, i Lavasprækker af det saakaldte Malpays de Naulingo; Andrieux fandt den paa Cerro de S. Felipe; Thibaud ved Guadelupe i Nærheden af Mexico; Karwinski og Hegevisch i Omegnen af Mexico; Galeotti paa Trachytklippər i Baranca de Rio grande deLerma ved Guadalaxara (3—4000′); De Berghes og Aschenborn ved Chapultepec.

N. sinuata var. integra. N. lævis Mart. & Gal. l. c. p. 46. Kze fil. Leibd. l. c. p. 323.

Galeotti angiver denne med Urette som ny opstillede Art ikkun fra de vulkanske Klipper ved Sola i Dep. Oajaca 6500′; den er dog ligesaa udbredt som Hovedformen, og findes sædvanlig sammen med denne, hvilket allerede antyder Identiteten.

Der er ikke den ringeste Anledning til med Martens og Galeotti at opstille denne som egen Art. Benævnelsen N. lævis kan ikke tænkes uheldigere. Enhver, der har seet N. sinuata i dens Födeland vil have seet Finnernes Overflade saavel paa Hovedformen som paa denne Afart, sædvanligen bedækkede med et graat Lag af stjerneformige Haar, men ogsaa ganske glatte ved Haarbeklædningens Afgnidning. Lige saa uholdbare ere de övrige angivne Charakterer for N. lævis. Det er urigtigt, at Finnerne ere fjerntstaaende, de ere netop tættere end paa Hovedformen, fordi Formen tilkjendegiver en yngre Tilstand eller en sparsommere Ernæring. Det eneste Forhold, som synes at kunne beholde nogen Vægt er Finnernes hele og svagt indtrykte Rand, men hertil sees idelige Antydninger paa den större mere udviklede Hovedform, navnlig i Spidsen og ved Grunden. Skjælbeklædningen er den samme, Skjællenes Form ligesaa, hvilket være sagt med Hensyn til Kunzes Yttring (l. c.) om Forskjel i denne Henseende. Den knollede Rodstok og sammes tætte ruströde Uldbeklædning ere fuldkommen lige; kort vi see atter her en ufornöden opfört ny Art, som maaskee knap fortjener at antegnes som Afart.

2. **Notochlæna rufa Presl.** HBK. Syn. 1. p. 68. H. B. nov. gen. 1. p. 3. Kze Addit. l. c. p.135. Ej. fil. Leibd. l. c. p. 324. Mart. & Gal. l. c. p. 43. Cheilanthes ferruginea W. Schlechdl. Linnæa 5. p. 615. Notochlæna trichomanoides (non R Br.) Mart. & Gal. l. c. p. 45. Pellæa ferruginea N. ab E. in Linnæa v. 19. p. 684.

En af de almindeligste Bregner i de höiere Cordillereregioner imellem 6500—8000 Fod; den voxer selskabelig i Klippeklöfter, paa Steengjærder, og findes i Frugt hele Aaret. Jeg fandt den paa Klipper ved Yavesia i Dep. Oajaca (7—7500′), i Klöfter paa Cerro de S. Felipe ved Oajaca (7000′), ved Chinautla Dep. Puebla 7—8000′, ved Talea i Oajaca. Humboldt og Bonpland angive den fra Sta Rosa ved Guanaxuato paa 1420 Toisers Höide. Schiede fandt den paa Hacienda de la Laguna, i Malpays de Naulingo, imellem Tenestepeque og Quantotalapa, endelig paa Mexicos Vestside i Playa de Jorullo. C. Ehrenberg fandt den ved de varme Kilder ved el Grande; Galeotti ved S. Pedro, ved Real del monte (7—8000′), paa Lava og Basalt ved Zimapan ved Rio Tula (6500—7000′), ved Sola i det östlige Oajaca (7500—8000′); Aschenborn ved Chapultepec. Urigtigt er det, naar Leibold angiver reg. subtropica som denne Bregnes Zone.

3. **Notochlæna bipinnata Liebm.:**

fronde rigida coriacea incana 7—8 pollices longa, 1½ poll. lata, stipite 2—2½ poll. longo, elongato-lanceolata acuminata obtusiuscula, bipinnata, pinnis alternis pollicem circiter longis 2½ lin. latis linearibus obtusis sessilibus patulis circinato-involutis, 20—30 cujusque lateris, sursum decrescentibus magisque approximatis pinnato-pinnatifidis demum pinnatifidis; pinnulis sessilibus oppositis divergentibus 1½ lin. longis lineam latis, 9—10 cujusque lateris cordato-lanceolatis obtusis basi superiore rotundato-subauriculatis ceterum integris, sursum confluentibus; pagina anteriore pinnarum pilis stellatis incana, posteriori squamis lanceolatis umbilicatis adpressis longissime ciliatis incano-rufis obsita; costis costulisque omnino tectis; sporangiis marginalibus inter squamas immersis globosis castaneis, sporis sphæricis nigris; stipite rhachique tibus squamosis, squamis lanceolatis intus rufo-reticulatis margine hyalino-ciliatis, denudatis nigerrimis.

Rhizoma subterraneum breve cæspitosum squamis rigidissimis adpressis lanceolatis acutis margine laceris glanduloso-ciliatis obsitum.

Tilhörer de törre Kalkklipper af Juraformationen V. for Tehuacan over Landsbyen S. Lorenzo (5400′), voxende i Klöfter, og fructificerende i December.

Den udmærker sig ved sin overordenlige Elasticitet, hvorved den spiralformig indruller sin Hovedaxe, Finnernes Axer og Smaafinnerne. Ikkun Opblöden i kogende Vand og stærk Presning formaaer at skaffe den udbredt, men alligevel sammenruller den sig siden atter i Herbariet. Denne Egenskab finde vi i höi Grad hos de Bregner og Lycopo-

diaceer, som beboe de törre Klipper i Mexicos Indre, saaledes Notochlæna cretacea, N. pulveracea, Cheilanthes pulveracea, Selaginella leptophylla.

* * species farinosæ.

4. **Notochlæna pulveracea Kze** Addit l. c. p. 135. (excl. syn. Cheilanth. pulveraceæ Presl), Kze fil. Leibd. l. c. p. 338. Cheilanthes candida Mart. & Gal. l. c. p. 73 t. 20. f. 1. (mediocris).

Det er en uheldig Skjæbne, der har svævet over denne Bregne i Videnskaben. Först opstillet af Prof. Kunze som en Notochlæna, forvexledes den med Cheilanthes pulveracea Presl, ogsaa mexicansk, men aldeles forskjellig, og under Forudsætning af disse to Planters Identitet blev den ikke beskreven af denne fortrinlige Forsker. Endnu i Kunze's Farrnkräuter p. 44 ansees disse to Planter for identiske. Först 1844 retter Kunze dette i Linnæa v. 18 p. 338, men han henförer dernæst Cheilanthes candida Mart. & Gal. t. 20 f. 1 a til N. pulveracea Kze, medens t. 20 f. 1, ligesom ogsaa Beskrivelse og Localiteter af Cheil. candida skal henhöre til Cheilanthes pulveracea Presl. Dette kan jeg ikke give Medhold. Saavel efter Beskrivelsen som Afbildningen i Martens og Galeottis Memoire, ihvorvel begge ere maadelige og uvidenskabelige, maa jeg paastaae, at Ch. candida = Notochlæna pulveracea Kze, og ikke Cheilanthes pulveracea Presl. Men saaledes viser den omhandlede Bregne sig i det hele taget som ikkun meget ufuldkommen kjendt, idet vor hele Kundskab om samme reducerer sig til den i Mart. og Gal. Memoire givne, der lader meget tilbage at önske. Det er saaledes nödvendigt at udkaste en ny Beskrivelse af Arten, for at sikkre den for fremtidig Forvexling.

Frons tenuiter coriacea supra glabra dilute viridis subtus tartaréo-albescens, 6—10 pollicaris, 3—4 poll. lata, stipite 4—6 pollicari, bipinnato-pinnatifida, sursum pinnato-pinnatifida, apice pinnatifida, lato-lanceolata acuminata obtusiuscula, pinnis laciniisque oppositis suboppositisve divergentibus sessilibus, pinnis inferioribus 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longis ad basin pollicem latis inæquilateris elongato-deltoideis apice obtusis, pinnulis adnatis profunde pinnatifidis, laciniis oblique ovatis obtusis sursum decrescentibus basi decurrentibus; pinnis mediis $1\frac{1}{2}$—2 poll. longis ad basin $\frac{1}{2}$ poll. latis; summis subintegris adnatis decurrentibus; stipite rhachique, costis costulisque nigerrimis nitidis teretibus fragillimis, venis immersis omnino inconspicuis, sporangiis marginalibus nudis majusculis sphæricis nigris nitidis, annulo densissime articulato, sporis sphæricis obscuris minutissime granulatis.

Rhizoma brevissimum cæspitosum.

Den findes især paa solaabne törre vulkanske Klipper i Sprækker, sandsynligviis temmelig udbredt i Östcordillerernes tempererte Region, og i det indre törre Höiland. Jeg fandt den paa törre Trachytklipper i Potrero de Consoquitla Ö. for Mirador i November.

Galeotti traf den i Baranca de Rio grande de Lerma N. for Guadalaxara (2500—4000'); efter Kunze er den samlet af Karwinski uden Angivelse af Stedet.

5. Notochlæna cretacea Liebm.:

fronde coriacea 6—9 poll. longa, lamina 1½—2 pollices longa, 1½ poll. lata, stipite 5—7 pollicari, subrhomboidea parum acuminata obtusa bipinnato-pinnatifida, sursum decrescente pinnato-pinnatifida, demum pinnatifida, pinnis patulis oppositis sessilibus adnatis, infimis basin versus pinnato-pinnatifidis sursum pinnatifidis, inæquilateris, latere exteriori imprimis basin versus superius superante, deltoideis, pollicem longis et latis, pinnulis lanceolatis obtusis alternis, laciniis suboppositis oblique ovatis obtusissimis decurrentibus, sinubus acutis curvatis; pinnis mediis lanceolatis ceterum similibus; pagina anteriori viridi globulis cretaceis adspersa, posteriori strato denso cretaceo flavido-albo obducta; rhachi costisque antice leviter canaliculatis pulverulentis, postice convexis nigris; sporangiis majusculis marginalibus fuscis, sporis sphæricis nigris; stipite tereti nigerrimo nitido basin versus hic illic squamis membranaceis lanceolatis brunneis instructo.

Rhizoma subterraneum obliqvum breve cæspitosum squamis rigidis lanceolatis margine membranaceo lacero adpressis obsitum.

Voxer selskabelig i Klöfter af bratte Kalkklipper over S. Lorenzo i Nærheden af Tehuacan (5400'); samlet i Frugt i December.

Udentvivl en af de smukkeste Arter af Slægten, og let adskillelig fra alle hidtil bekjendte.

Tvivlsom.

Notochlæna nivea Desv. Kze Farrn. p. 43. t. 22. f. 1. N. incana Presl Rel. Hænk. 1. p. 19 t. 1. f. 2.

Den eneste Angivelse for denne Bregnes Forekomst i Mexico er den i Reliquiæ Hænkeanæ indeholdte: in Mexico uden nærmere Betegnelse, men er som i det Hele Stedangivelserne i hiint Værk meget usikker. Bregnen er udbredt i Syd-America paa Perus og Chiles Cordillerer, paa St. Juan Fernandez, og det er formodentlig et peruansk Exemplar i Hænkes Samling, som ved Forbytning af Etiquetten, har givet Anledning til dens Opförelse iblandt Mexicos Bregneformer.

Allosorus Bernh.

Der gives neppe nogen Slægt iblandt Bregnernes Familie, der frembyder flere Vanskeligheder end denne. For det förste er Slægtens Begrændsning hos Forfatterne yderst

vaklende, navnlig er Adskillelsen fra Cheilanthes aabenbart mere afhængigt af et subjectivt Skjön end af faststaaende Charakterer. Man sammenligne Slægtscharaktererne hos de bedste Forff., og man vil overbevise sig om, at der ikke bliver et eneste sikkert Mærke tilbage, hvortil man kan holde sig; og undersöge vi Rækken af Arter, da ville vi ofte finde os i den större Forlegenhed, hvis vi skulde anföre Grunden for disses Opstilling i den ene eller anden af disse to Slægter. I et specielt Arbeide som nærværende er det ikke Stedet at oplyse dette vidtlöftigere. Det være nok her at paapege den systematiske Bröstfældighed, som aabenbart findes paa dette Sted, og som det maa være Fremtiden forbeholdt at raade Bod paa. End flere Vanskeligheder frembyder Arternes Bestemmelse, idet de allerfleste ere saa mangelfuldt beskrevne, at det uden Adgang til Sammenligning af Original-Exemplarer grændser til Umulighed at gjenkjende Arten. De af Kunze, Hooker og nogle ganske faae Andre beskrevne Arter gjöre naturligviis herfra den hæderligste Undtagelse. Man kan ved denne Leilighed vel opkaste det Spörgsmaal, bör der tages Hensyn til disse slet beskrevne Arter, som snarere hemme end fremme Videnskaben, idet de let foranledige, at virkelig forskjellige Planter forenes paa Grund af Artsbeskrivelsens Ufuldstændighed? Er ikke Beskrivelsen det Vigtigere, det i Videnskaben Blivende, af en langt höiere Betydning end Original-Exemplaret, hvis Bevarelse i den enkelte Samling er saa mange Eventualiteter underkastet, og fra hvis Afbenyttelse det store Fleertal af Videnskabsmænd er udelukket. Hvis Naturforskerne bleve enige om ikke at tage Hensyn til aabenbar slette Artsbeskrivelser, (Overfladiskhedens og Uvidenskabelighedens leterhvervede Adkomstbreve til formentlig Berömmelse) saadanne, hvorefter Ingen med Sikkerhed kan gjenkjende Arten, da vilde Forfængeligheden, denne Hovedkilde til megen slet anvendt Virksomhed i Videnskabens Tjeneste, let opgive sin upaaagtede Færd, idet det vilde blive mere og mere erkjendt, at den eneste virkelige Adkomst til litterær Ære kun vindes ved dygtige, Videnskaben i Sandhed fremmende, Arbeider.

I denne Fremstilling af Mexicos Bregner begrændser jeg Slægterne Pteris, Allosorus og Cheilanthes saaledes:

Pteris: soris marginalibus linearibns continuis, indusio marginali angusto integro.

Allosorus: soris marginalibus submarginalibusve confluentibus, indusio aut obsoleto aut completo angusto continuo ciliato crenulatove.

Cheilanthes: soris marginalibus subrotundis vix confluentibus, indusio ex apicibus laciniarum reflexis orto scarioso interrupto aut continuo laciniato.

1. **Allosorus ciliatus Presl** Rel. Hænk. 1. p. 59. Kze fil. Leibd l. c. p. 325. Mart. & Gal. l. c. p. 48 (excl. syn. Link.) Cheilanthes marginata HBK. nov. gen. 1. p. 18. et t. 669. Link. h. Berol. 2. p. 39. Cheil. rufescens Link. h. Berol. 2. p. 39. Ej. fil. spec. h. B. p. 62. Allosorus chærophyllus Mart. & Gal. l. c. p. 47. t. 11.

Hörer til de mest udbredte Bregner i Mexicos höiere Bjergregioner voxende i Klippeklöfter. Jeg fandt den omkring Chinautla (Dep. Puebla) 7000'; paa Cerro de S. Felipe ved Oajaca (7—8000'). Schiede fandt den ved Jalapa (4500'), las Trojes, Polverillos ved Mexico. Sendt fra Villalpando (Guanaxuato), og Toluca-Dalen af en ukjendt Samler. Galeotti ved Juquila paa Dep. Oajacas Vestside (5—6500'), Pico de Orizaba 10—12000' (?). Leibold angiver blot rup. reg. temp.

Mine Exemplarer ere ikke over 8 Tommer lange. Den varierer temmelig i Habitus, især ved Fligenes forskjellige Brede. Af de forskjellige Beskrivelser anseer jeg Kunths i HBK. nov. gen. 1. p. 18. for den bedste. Link adskiller Ch. rufescens fra Ch. marginata, men Forskjellen synes meget minutiös, og Kunze henregner uden videre Ch. rufescens som Synonym til A. ciliatus Presl. Jeg har ikke taget i Betænkning at henföre All. chærophyllus Mart. & Gal. til denne Art, uagtet det synes betænkeligt, da Forff. formeentlig have kjendt A. ciliatus, der anföres i deres Værk, men fjernes fra A. chærophyllus ved den mellemskudte A. decompositus. Herved er da fölgende at bemærke: den rigtignok meget mangelfulde Beskrivelse af A. chærophyllus indeholder ikke et eneste Udtryk, som ikke passer paa vor Plante. Selv Bemærkningen om Affiniteten til A. crispus Bernh. er træffende, naar der blot tages Hensyn til det Habituelle, og man kun benytter unge Exempl. af A. crispus til Sammenligningen. Afbildningen, som er af Herr Galeotti, giver os en raa Contur, som dog stemmer ganske vel overeens med vor Plante, og fig. a. et lille Stykke af Lövet forstörret, hvilket dog er maadeligt fremstillet, og vidner om Tegnerens Mangel paa Sagkundskab. Der synes saaledes ikke at have været anden Grund for Forff. til Opstillingen af denne Art som ny, end Ubekjendtskab med den Deel af den botaniske Litteratur, i hvilken Oplysning burde söges om det Lands Bregneflora, som de gave sig af med at oplyse.

Jeg er meget tilböielig til at troe, at All. hirsutus Presl Rel. Hænk. 1. p. 59 t. 10 fig. 1. ligeledes henhörer til den nærværende Art. Afbildningen passer meget godt til mindre Exempl., jeg har fra Chinautla. Beskrivelsen er maadelig; Laaddenheden som siges at forekomme paa Lövets Bagside og paa Siderne af Lövstilkene reducerer sig formentlig til det hindeagtige cilierede Indusium, som fortsætter sig ned ad Rhachis.

Hvad derimod Cheil. hirsuta Link. h. Berol. 2. p. 40 og Fil. sp. h. Ber. p. 63 er, hvilken Kunze angiver som mexicansk i Addit. l. c. p. 144, samt hvorledes den skal adskilles fra nærværende Art, formaaer jeg ikke at yttre nogen Mening om. Af det trykte Ord lades man ganske i Stikken.

2. **Allosorus angustifolius Presl.** Cheilanthes angustifolia HBK. nov. gen. 1. p. 21. Syn. 1. p 85. Allos. decompositus Mart. & Gal. l. c. p. 48. t. 10 f. 2.

Findes i Klippeklöfter i Regionen imellem 4—5500 Fod baade paa Mexicos Öst- og Vestside. Jeg fandt den ved Dos puentes imellem Totutla og S. Antonio Huatusco (4000'); Humboldt og Bonpland anföre den fra Jorullo (630 Toisers Höide); Galeotti ved Juquila (4500—5500).

Atter her maa jeg stryge en urigtigen opstillet ny Art. Der kan efter min Mening ikke være Tvivl om, at A. decompositus M. & G. maa henföres til den ældre HBKske Plante. Beskrivelsen er som sædvanlig mangelfuld, men Afbildningen overbeviser om Identiteten. Paa fig. 2a. er Indusiet urigtigen tegnet som helrandet, medens Kunth rigtig beskriver det som karvet.

A. august var. minor: fronde 4—5 pollicari, lamina 3 poll. long., 1—1½ poll. lata, stipite 1½ poll., pinnis vix pollicaribus lanceolatis obtusis, laciniis ellipticis obtusiusculis, ceterum simili.

an sp. propria?

Denne mindre og bredere Form fandt jeg paa Klipper imellem S. Miguel og La Galera i det vestlige Oajaca, samt omkring Yavesia paa 7—7500'.

3. **Allosorus microphyllus.** Cheilanthes microphylla Sw. Schlechdl. Linnæa 5. p. 616. Kze. Addit. l. c. p. 143. Ej. fil. Leibd. l. c. p. 339. Cheilanth. pubescens HBK. (teste Schldl.) Cheil. micromera Link. h. Ber. 2. p. 36. Ej. spec. fil. p. 64. Mart. & Gal. l. c. p. 76.

Vidt udbredt i den tempererte og kolde Region, voxende i Klippeklöfter. Jeg fandt den paa Östsiden i Dep. Vera Cruz i Potrero de S. Sebastian, ved Huatusco, Chinautla i Dep. Puebla (7000'); i Mexicos Indre ved S. Lorenzo i Nærheden af Tehuacan (5400), paa Cerro de S. Felipe ved Oajaca (7—8000'), ved Yavesia, Teotalcingo i Districtet Chinantla, ved Trapiche de la Concepcion (3000'). Schiede fandt den ved Jalapa, hvor tidligere Humboldt og Bonpland havde taget den, og paa Hac. de la Laguna; Galeotti ved Llano verde (6500—7500'), men angiver den urigtigen voxende paa Ege, medens denne Art, saalidet som nogen mig bekjendt Art af Allosorus eller Cheilanthes, er parasitisk. Leibold endelig anförer den fra Mure og Klipper i temp. Region.

Denne Art er i höieste Grad foranderlig, og fremtræder under saa mange Former, at det vilde være let at opstille en hel Række Varieteter eller Arter, eftersom Lövet er dobbeltfinnet, Finnerne hele, ved Grunden örede, eller halvfinnede, eller tredobbelt-finnede, eller eftersom Finnerne ere mere eller mindre budte. Störrelsen varierer fra 3 til 12 Tommer.

Jeg kan ikke samstemme med Forff. i at ansee denne Form for en Cheilanthes, idet det ikke har været mig muligt at finde nogen Grund for denne Henförelse. Baade efter dens Habitus, Affinitet og Frugtorganernes Beskaffenhed slutter den sig paa det nöieste til foregaaende og 4 efterfölgende Arter, og jeg fölger derfor en simpel Conseqvents ved at stille den hos Allosorus.

4. **Allosorus cordatus Presl.** Kze Addit. l. c. p. 137. Pteris cordata Cav. HBK. Syn. 1. p. 82.

Allerede funden i forrige Aarhundrede ved Chalma og Chapultepec i Nærheden af Mexico af Don Luis Née; Humboldt og Bonpland fandt den ved Aguosarco og Ario (730—990 Toisers Höide); ved Polverillos ved Mexico af Schiede.

5. **Allosorus sagittatus Presl.** Kze Addit. l. c. p. 137. Ej. Farrnk. p. 48. t. 24! Nees v. E. Linnæa 19 p. 683. Pteris sagittata Cav.

Angives först som mexicansk, men uden Localitet af Cavanilles; ligeledes samlet af Karwinski uden Stedangivelse; Schiede sendte den fra Skoven ved las Trojes; C. Ehrenberg fra Kalkbund om de varme Kilder ved el Grande; Mexico Aschenborn. Jeg fandt den ved Chinautla i Dep. Puebla (7000′), og i Klippeklöfter i Bjergskovene imellem S. Miguel og la Galera (7 - 8000′) paa Dep. Oajacas vestlige Cordillerer.

6. **Allosorus flexuosus** Kze Addit. l. c. p. 136. Ej. Farrn. p. 46. t. 23. Pteris flexuosa Kaulf. Schlechdl. Linnæa 5. p. 614. (excl. Syn.). Nees v. E. Linnæa 19. p. 683.

Fandtes af Schiede ved Jalapa; ved Hac. de S. Cayetano, Cerca del Grande af C. Ehrenberg; Mexico Aschenborn; jeg fandt den paa törre Kalkklipper over S. Lorenzo ved Tehuacan i Frugt i December; imellem Laguna og Tanetze i Dep. Oajaca i August.

Til Kunzes fortrinlige Beskrivelse har jeg ikkun det at anmærke, at paa mine Exemplarer er Finnernes Underflade ikke finhaaret, men glat og finprikket.

7. **Allosorus formosus Liebm.** A. pulchellus Mart. & Gal. l. c. p. 47. t. 10. f. 1. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 325.

Da der allerede existerer en All. pulchellus Presl (Cheil. pulchella Bory) maatte det martens-galeottiske Navn forandres. Desuden er Forff. Beskrivelse altfor ufuldstændig, idet Rodstokkens og Stilkens Beklædning, det golde Lövs Forhold slet ikke ere omtalte. Jeg anseer det derfor passende at meddele en ny Beskrivelse af den smukke Bregne.

Frons coriacea 8—12 pollices longa, 3—4 poll. lata, stipite 1—5 pollicari, ovata supradecomposita, pinnis pinnulisque primariis et secundariis alternis, tertiariis suboppositis petiolatis, petiolis capillaribus brevissimis; *sterilibus* suborbiculatis fertiles magnitudine superantibus glabris margine parum revolutis; *fertilibus* cordato-ovatis 1½ lineam longis lineam latis basi subinæqualibus, marginibus impressis revolutis, apice obtusis, glabris supra glauco-viridibus pruinosis subtus pallidioribus, costa venisque in substantia coriacea pinnularum immersis imperceptibilibus, sporangiis pluriserialibus fuscis subglobosis continuis margine revoluto tectis; rhachi universali partialibusque flexuosis teretibus glabris nitidis aterrimis fragillimis, stipite curvato tereti basin versus paleaceo, paleis linearibus subulatis undulato-intricatis 3—4 lin. longis castaneis. Rhizoma subterraneum breve crassum squamis castaneis tectum, frondes cæspitosas emittens.

Jeg fandt den paa Toppen af steile Syenitklipper imellem Trapiche de la Concepcion og Tepitongo (5000') i Dep. Oajaca i Juli, voxende i Klippesprækker, især hvor nedsivende Vand havde afsat nogen Tuf. Linden fandt den ved Ciudad real i Tabasco; Galeotti paa Toppen af la Nopalera S. for Sola (7—8000') i Dep. Oajaca; Leibold og Hegewisch har sendt den fra Mexico uden nærmere Stedangivelse.

8. **Allosorus Karwinskii Kze** Addit. l. c. p. 138. Ej. Farrn. p. 7. og 40. t. 4. Hooker in Benth. pl. Hartw. p. 54. Kze fil. Leibd. l. c. p. 325. Mart. & Gal. l. c. p. 47. Nees v. E. Linnæa v. 19 p. 682. Ceratodactylus osmundoides J. Sm. in Hook. gen fil. v. 4. t. 36.

Först opdaget af Karwinski ved Ixtlan (Sierra de Oajaca); senere funden af Linden i Chiapas ved Amatenango; af Galeotti ved Sola (7500—8000'); af Leibold i den temp. Region; af Hartweg i Baranca del Incarnacion ved Zimapan; Mexico Aschenborn *).

9. **Allosorus ternifolia.** Pteris ternifolia Cav. prælect. p. 266 n. 657. Hook. & Grev. ic. fil. t. 126. Pteris subverticillata Sw. Allosorus subverticillata Presl.

Denne Bregne var allerede i forrige Aarhundrede sendt af Don Luis Née til Cavanilles fra Angel i Mexico-Dalen. Siden har den ikke været gjenfunden i Mexico för jeg fandt den i det vilde næsten utilgjængelige Lavaterrain, som kaldes Malpays de la Hoya, hvor den voxede i Sprækker imellem Lavablokkene (7 - 8000') i Juli Maaned.

---

*) I Mariano Lagasca's genera & spec. plant. Matrit. 1816. p. 33 opstilles enBregne fra Mexico under Navn af Llavea cordifolia, som af Sprengel i Syst. veget. er henfört til Slægten Asplenium som A.cordifolium Sprlg. Forgjæves har jeg i de nyere Værker sögt Underretning om denne Bregne; ved at sammenligne Lagascas meget mangelfulde Beskrivelse med alle mig bekjendte Bregneformer, har jeg troet at gjenkjende Allos. Karwinskii deri.

10. Allosorus rigidus Kze Addit. l. c. p. 137. Ej. fil. Leibd. l. c. p. 324. Ej. fil. Poep. l. c. p. 55. Pteris rigida Sw. Pteris cartilaginea Presl Rel. Hænk. 1. p. 57. t. 9. fig. 3. Pteris acutangula Nees ab E. Linnæa v. 19. p. 684.

Tilhörer den tempererte Region, voxende i Klippesprækker paa Steder, hvor den jevnlig vædes af nedsivende Vand. Jeg fandt den paa Klippeskrænter imellem Trapiche de la Concepcion og Comaltepec (3000′) i Juli og August; Leibold angiver den fra Mure i temp. Region; Mexico Aschenborn.

Nees's Pteris acutangula kan jeg ingenlunde antage som selvstændig Art. Diagnosen passer i det hele meget godt til A. rigidus. Charakteren: stipite acute quadrangulo, hvorpaa Forf. lægger særdeles Vægt i Modsætning til den stipes teres, som findes hos A. rigidus, har vist ikke stort at betyde, idet hos yngre Exemplarer ved Törring en trind Stilk let bliver kantet. Iblandt mine Exemplarer af A. rigidus ere nogle, hvorpaa dette er Tilfældet.

11. Allosorus intramarginalis Presl. Pteris intramarginalis Kaulf. Schlechdl. Linnæa v. 5 p. 613. Kze Analecta p. 27 t. 17. Ej. fil. Leibd. l. c. p. 336. All. inframarginalis (errore typograph.) Link. h. Ber. v. 2. p. 34. Ej. fil. sp. p. 55. Mart. & Gal. (errore negligentiæ) l. c. p. 53. · Pteris fallax Mart. & Gal. l. c. p. 53 t. 14 f. 2!

Overordentlig udbredt i Mexico ligefra den hede Östkyst til 8000 Fods Höide, voxende imellem Klippesprækker eller mellem löse Stene. Jeg fandt den ved Colipa (800′) i Marts, Hac. de Jovo (1800—2000′) i Mai, Mirador (3000′) i Januar, Hac. de Zacuapan, la Hoya (7—8000′) i Juli, Chinautla i Dep. Puebla (7000′) i Mai, Teotalcingo i Districtet Chinantla i Dep. Oajaca (5000′) i Juli, Trapiche de la Concepcion i Dep. Oajaca (3000′) i Juli og August. Dr. Schiede fandt den ved Jalapa; Galeotti ved Talea, Tanetze, Llano verde (Dep. Oajaca 5—7000′.)

At Pteris fallax Mart. & Gal. er en i Mexico meget almindelig Form af All. intramarginalis har Prof. Kunze allerede gjort opmærksom paa, og ubegribeligt er det, hvorfor Forff. have opstillet denne nye Art, da dog de Charakterer, hvorved de ville godtgjöre Forskjelligheden fra Al. intramarg. ikke have mindste Anvendelse ved Artsadskillelser.

12. Allosorus aurantiacus Presl (nomen). Pteris aurantiaca Cav. præl. p. 266. n. 659. Allosorus ochraceus Hooker in Benth. pl. Hartw. p. 55.

D. Luis Née fandt den allerede i Slutningen af forrige Aarhundrede i Skovegnen ved Chalma (formodentlig i vestlige Deel af Mexico-Dalen); Hartweg traf den igjen, efter at Planten i saa mange Aar havde staaet som en Gaade, paa fugtige skyggefulde Steder ved Morelia i Michoacan.

Det var mig en stor Tilfredstillelse i den Hookerske Beskrivelse at gjenkjende en af Cavanilles Arter, som ingen Bregneforsker i dette Aarhundrede har kjendt, fordi man af Cavanilles Værk havde optaget i de systematiske Værker den paa Latin skrevne korte Diagnose, men overseet den paa spansk skrevne Beskrivelse*).

For at vise at Pteris aurantiaca Cav. og A. ochraceus Hook. ere identiske, være det mig tilladt at oversætte Cavanilles spanske Beskrivelse paa Latin, afpasset efter Videnskabens nærværende Affattelsesmaade, og man vil da vist indrömme, at Overensstemmelserne ere saa store, at der neppe med Grund kan reises Tvivl om Enstydigheden.

P. aurantiaca Cav. l. c.

Frons vix pedalis bipinnata viridis, antice hirsuta postice aurantiaca pulverulenta, pinnis sessilibus oppositis acutis basi obtusis 6 lineas longis; pinnulis basin versus profunde crenatis, ceteris integris minoribus; sporangiis marginalibus, indusio crenato; stipite atrosangvineo basin versus squamuloso.

Meget Tvivlsomme.

For ikke at have undladt Noget, der kunde siges at bidrage til at fuldstændiggjöre mit Arbeide, maa jeg endnu omtale nogle Planter, som, skjöndt allerede beskrevne ved dette Aarhundredes Begyndelse, dog aldrig have været kjendt af Bregneforskerne, og nu vel ikke mere med Sikkerhed ville kunne udfindes. Jeg mener nogle af de under Pteris beskrevne Arter, som Cavanilles anförer i sit Værk: Descripcion de las plantas, que D. Antonio José Cavanilles demostró en las lectiones publicas del año 1801. Madrid 1802, og hvoraf Presl har henregnet de fleste til Allosorus. I dette Værk findes ganske korte i linnæisk Aand holdte Artsdiagnoser; men derpaa fölge temmelig udförlige og for sin Tid meget nöiagtige Beskrivelser paa spansk. De ældre Systematikere som Swarts, Wildenow Sprengel, o. fl. have af Cavanilles Værk ikkun benyttet de latinske Diagnoser, af hvis Korthed intet Billede af den paagjeldende Plante kan uddrages; Ukyndighed i det spanske Sprog har forhindret dem fra at benytte de udförligere Beskrivelser. For om muligt at give Anledning til at en eller anden Critiker, som har Adgang til et af de större paa mexicanske

*) Las hojas tienen un pie escaso, son dos veces pinadas, verdes y algo vellosas por la parte superior, de un amarillo de naranja fuerte por el enves. Las pinulas estan sentadas y opuestas, son puntiagudas y anchas por la base, de unos seis lineas: las hojuelas de la base estan profundamente festonadas, no asi las restantes, que son siempre mas pequeñas. La fructificacion es marginal, y el tegumento casi festonado, dentro del cual estan las cajitas amarillentes pediceladas con anillo vertical. El peciolo es de un rojo casi negro, y tiene algunas escamitas en la base.

Obs. El color que se observa en el enves de las hojas es una especie de polvillo diverso de la semilla. Cavanilles.

Bregner rige Museer engang skal henvende sin Opmærksomhed paa disse nu snart i et halvt Aarhundrede forglemte Cavanilleske Arter, som have figureret i Systemerne som dunkle Gaader — skal jeg for de som mexicanske angivne Bregnearter uddrage Alt, hvad der kan ansees som oplysende af Cavanilles spanske Beskrivelser, gjengive det paa Latin, afpasset efter vor nærværende videnskabelige Opfatning og Terminologie.

Pteris glauca Cav. l. c. p. 269 n. 668.

frons 6—8 pollicaris, lamina subrotunda 2 poll. longa, 1½ poll. lata, tripinnata, pinnulis linearibus basin versus pinnatifidis, utrinque dilute viridibus; sporangiis rufis marginalibus indusio marginali tectis. Habit. in rupibus madidis pr. Guanaxuato. D. Luis Née.

Presl har ikke kjendt Indholdet af Cavanilles spanske Beskrivelse, da han (Tent. pterid. p. 145) stillede den iblandt de ægte Pteris Arter. Af Beskrivelsen fremgaaer, at Bregnen er beslægtet eller vel endog identisk med All. ciliatus Presl; Beskrivelsens faae Data passe ret godt, ikkun Farven er ikke overenstemmende, dog synes det ikke at have videre Betydning, da Cavanilles kalder sin Plante P. glauca, men i Beskrivelsen siger at den paa begge Lövflader er lysgrön (de un verde claro *).

Om Pteris glauca Nees v. E. Linnæa v. 19 p. 685, som er sendt fra Mexico af Aschenborn, hörer herhen, er yderst tvivlsomt. Hvis det virkelig skulde være Tilfældet, da er det meget at beklage, at Forf. ikke har givet nærmere Oplysning om en Plante, som Nutidens Botanikere ikke kjende.

Pteris lutea Cav. l. c. p. 267 n. 660. Allosorus luteus Presl.

Frons bipinnata, pinnis alternis ovato-lanceolatis, pinnulis ovato-oblongis obtusis oppositis.

P. aurantiacæ similis, differt: pinnis alternis majoribus apice obtusis, pinnulis subintegris colore paginæ inferioribus luteo. in sylvis pr. Chalma Nov. Hisp. D. Luis Née.

Om denne Form formaaer jeg ingen Mening at yttre.

Pteris sulphurea Cav. l. c. p. 269 n. 667. Allosorus sulphureus Presl.

Rhizoma fibrosum, frondibus cæspitosis, stipite nigricante nitido tenui 4—6 poll. longo, lamina c. 3 poll. longo, parum longiori quam lata, ternata, pinnis lateralibus sessilibus inæquilateris bipinnatifidis, terminali petiolata bipinnatifida, laciniis oppositis; pinnis

---

*) Su porte y magnitud es como en la antecedente, (P. sulphurea). La hoja principal presenta una figura casi redonda de dos pulgadas de largo y algo menos de ancho; es tres veces pinada, y sus hojuelas líneares con algunas pinulas en la base. Su color es de un verde claro por ambas superficies. La fructificacion es marginal como su tegumento, y no ocupa todo el dorso de la hoja. etc. Cav.

lanceolatis, laciniis linearibus obtusis, supra viridibus, subtus lepidoto-albosulphureis, soris marginalibus, sporangiis rufis. pr. Zimapan. D. Luis. Née*).

Jeg troer at Enhver, som med Critik vil sammenligne denne Beskrivelse, som er en tillempet Oversættelse af Cavanilles spanske Text, vil let deri gjenkjende Cheilanthes pulveracea Presl, især naar man vil tage Hensyn til den mindre udviklede Form, som man i en vis Henseende vel kunde kalde ternata. Forhaabentlig vil man altsaa herefter ikke mere anföre P. sulphurea under Allosorus, som en Art, om hvilken Intet kan meddeles, men derimod stille den som Synonym til Cheil. pulveracea Presl.

Pteris L.

* Eupteris: venis simplicibus furcatisve liberis.

1. Pteris cretica L. Schk. Crypt. t. 90. Kze fil. Leibd. l. c. p. 335. Ej. Addit. l. c. p. 142. P. cretica γ americana J. Agardh. Rec. gen. Pter. p. 9. Pteris triphylla Mart. & Gal. l. c. p. 51. t. 14 f. 1! Pteris serrulata Mart. & Gal. l. c. p. 51!

Den Art, som meget med Urette er opkaldt efter Öen Creta, uagtet den er udbredt baade i den gamle og nye Verden, findes i Mexico igjennem alle Regioner fra den hedeste östlige Kystregion indtil 8000 Fods Höide. Jeg har samlet den ved Pital, en Indierlandsby ved Rio Nautla, faae Miil fra dens Udlöb; i Klippespalter ved Mirador (3000'); ved Sta Maria Alpatlahua paa den östlige Heldning af Vulkanen Orizaba (7000'); ved Tiuzutlan og paa Klipperne over Chinautla (Dep. Puebla) indtil 8000'. Dr. Schiede fandt den ved las Trojes; C. Ehrenberg paa Hac de Carmen imellem Omitlan og Atotonilco el grande; Galeotti ved Jalapa og Yavesia (7—7800').

Jeg deler fuldkommen Prof. Kunzes Mening om de to ovenstaaende iblandt Synonymerne stillede martens-galeottiske Arter. P. triphylla Mart. & Gal.**) er den trekoblede mere smallövede Form, som især fremhersker i de höiere Regioner. P. serrulata Mart.

*) Las raices son como en la antecedente (P. pedata) de la cual salen peciolos casi negros, brillantes y delgados de 4 á 6 pulgadas, terminados por una hoja algo mas larga que ancha, y menor que en la antecedente: desde la base se parte en tres; las laterales sentadas, y aumentadas con otra hojuela que cae hácia abajo; la intermedia peciolada: todas son dos veces pinadas y las pinulas opuestas; las primarias casi lanceoladas; las secundarias lineares y obtusas: son verdes por la superficie anterior, y de flor de azufre por el enves. La fructificacion es marginal; las cajitas de un rojo oscuro. Cav.

**) Der existerer allerede en Plante af dette Navn, opstillet af J. Agardh tre Aar tidligere end Forff's Arbeide, men som ikke har været kjendt af disse.

& Gal. er ikke den ægte Linneiske Art, som tilhörer det östlige Asiens Öer, men den store finnede Form, hvis nederste Finner ere tvedelte, hvis övre Finner löbe noget ned paa Axen, uden dog at gjöre denne ganske vinget, som paa den ægte P. serrulata L. fil.

2. **Pteris nemoralis Willd.** J. Agardh. l. c. p. 25. Kze fil. Leibd. l. c. p. 335. P. nemoralis major Mart. & Gal. p. 53. P. Plumerii Schlechd. Lin. v. 5. p. 613.

Meget almindelig i den östlige Skovregion fra Havets Niveau til omtrent 4000′. Jeg fandt den ved Colipa, Misantla, Pital, Hac. de Jovo, Yecoatla, Tlapacoyo, Mirador, Jalapa, fra December til Mai i Frugt. Schiede fandt den i hede Skove ved Cuapa (Dep. Vera Cruz); Galeotti ved Zacuapan.

Den varierer særdeles i Störrelse fra $2\frac{1}{2}$—4 Fod; Finnerne fra 7 T. til 12 T; Fligene fra 4 Linier til 14 Linier.

3. **Pteris Swartziana J. Agardh.** Rec. spec. gen. Pter. p. 34. Pter. biaurita Sw. (excl. syn. et loc. nat.) Hook. & Grev. ic. fil. t. 142.

Denne paa Americas Fastland hidtil ei fundne Art traf jeg i Egeskovene ved S. Bartolomé Dep. Vera Cruz (4500′) i October Maaned.

4. **Pteris caudata L.** Plum. fil. t. 29. Mart. & Gal. l. c. p. 54 (sub nom. erron. P. caudatæ Jacq.)

I Mexicos hede og tempererte östlige Region spiller denne Art samme Rolle, som P. aquilina hos os. Den voxer selskabeligen i store ofte næsten uigjennemtrængelige Masser paa forladte Sukker-, Bomulds- og Mais-Marker, samt paa Randen af Skove. Den gaaer fra Havets Niveau til 4500′. Jeg fandt den ved Antigua, Colipa, Hac. de Jovo, Jicaltepec, Mirador. Galeotti angiver Mirador, Zacuapan og Jalapa.

P. caudata, kan let forvexles med P. aquilina, men er let adskillelig ved de Knuder, som findes paa Bagsiden ved Grunden af Finner og Smaafinner. Hverken Hoved- eller Biaxer ere laadne paa denne.

5. **Pteris aquilina L. var. pubescens Sprlg.** P. lanuginosa Schlechd. Linnæa 5 p. 614.

Hyppig i Mexicos höiere Bjergregion paa skovbegroede Heldninger; saaledes fandt jeg den ved Chinautla (Dep. Puebla, 7000′); paa Vulkanen Orizaba imellem 7—8000′; ved S. Antonio Huatusco (4500′). Schiede fandt den ved Jalapa.

Hovedaxer og Biaxer, Finnernes Underside ere graalaadne.

6. Pteris laciniata Willd. Presl Pteridogr. t. 5. f. 23. Kze Farrn. p. 153. Anm. Lonchitis hirsuta Sieber fl. martin. n. 372.

Da ingen fuldstændig Beskrivelse findes af denne Bregne, som i Habitus ligner en Lonchitis, men i sine Charakterer er en reen Pteris, meddeles her en saadan. Det maa bemærkes, at denne Art er forbigaaet i Agardhs Monographie.

Frons tenera herbacea 4—4½ pedalis lato-lanceolata acuminata bipinnato-pinnatifida, sursum bipinnatifida, apice pinnatifida, pinnis alternis distantibus patulis pedalibus et insuper, sursum decrescentibus, lanceolatis acutis, pinnulis subtripollicaribus ½—1 poll. latis alternis sursum suboppositis approximatis elongato-lanceolatis acuminatis acutis apicem versus leviter falcatis, brevissime petiolatis vel plerumque sessilibus basi obliquis, basi superiori excisa inferiori adnata, pinnulis partis superioris pinnarum sessilibus adnatis, basi inferiori decurrentibus rhachinque alatam efficientibus, pinnatifidis, laciniis falcato-ovatis obtusis margine obsolete repandulis sursum sensim confluentibus, sinubus acutis, costa utrinque prominula costulis subexcurrentibus, venis simplicibus furcatisve curvatis ante marginem apice clavato-incrassato desinentibus, colore paginæ anterioris obscure viridi, pag. posterioris dilutiore, costa costulis venis utrinque squamulis piliformibus tenuibus hyalinis aut fusco-griseis septatis pubescentibus; soris linearibus margines laterales laciniarum occupantibus, sinum et apicem non attingentibus, sporangiis fuscis, indusio hyalino elongato semi-lunato; stipite rachi universali partialibusque antice canaliculatis postice convexis pilosulis, demum glabrescentibus stramineis. Rhizoma subterraneum breve crassum carnosum frondes 3—4 emittens.

Voxer i de dybe skyggefulde fugtige Baranker paa Mexicos Östside paa vulkanske Klipper, som jevnlig overrisles af nedrindende Vand. Den er ifölge sit fine urteagtige Lövs Beskaffenhed meget lyssky, og visner overordenlig hurtigt. Dens Region falder imellem 800 og 3000′. Jeg fandt den meget hyppigt ved Colipa, Hac. de Jovo og i Baranca de Mirador. Den er ikke tidligere samlet i Mexico, idet mindste haves ingen trykte Efterretninger derom. Imidlertid angiver Kunze paa det oven citerede Sted rigtigen Vestindien og Mexico som Artens Födeland, istedetfor det tidligere af Willdenow anförte Ostindien.

* * Lithobrochia: venis anastomosantibus reticulatis.

7. Pteris pedata L. Schk. Farrn. t. 100. Cav. præl. p. 268 n. 666.

Denne Art er for et halvt Aarhundrede siden funden af Don Luis Née ved Chalma. Ingen anden Botaniker havde senere truffet den, för jeg gjenfandt den i Klippeklöfter imellem Tanetze og Cacalotepec i de östlige Dele af Dep. Oajaca (5—6000′) i August.

Mine Exemplarer ere af en anseelig Störrelse 7—8 Tommer lange, Pladens Brede er 7 Tommer.

8. **Pteris grandifolia L.** J. Agardh l. c. p. 7. Plum. fil. t. 105. Schlechd. Lin. 5. p. 613. Kze fil. Leibd. l. c. p. 335. Mart. & Gal. l. c. p. 52.

Denne Art tilhörer Mexicos hede Littoral-Region, og stiger efter mine Iagttagelser ikke höiere end til 1500 Fod, og forekommer baade paa Mexicos Öst- og Vestside. Jeg fandt den i de hede fugtige Urskove om Pital ved Rio Nautla, Jicaltepec ved Nautla, Papantla, og paa Vestsiden imellem Guatulco og S. Miguel del puerto. Schiede fandt den ved Papantla. Det Leiboldske laconiske: reg temp. er urigtigt, bör hedde reg. calid.

Galeotti anförer Planten fra Chinantla i Oajaca, og ansætter dens Region imellem 2—3500'. Denne Angivelse er upaalidelig. Jeg har bereist hele Chinantla, og har ikke seet Spor af denne anseelige Bregne. Muligen forekommer den i den hede fugtige skovdækte Slette Ö. for S. Pedro Tepinapa, men i saa Tilfælde befinder man sig i Alvaradoflodens Slette, hvis Höide neppe overskrider 1500'.

Hos Forfatterne findes store Modsigelser angaaende denne Arts Nervation, hvilket er tilstrækkelig udhævet i Agardhs Monographie, men uagtet det oplyses, at den ægte Linneiske Plante besidder sammenlöbende Aarer, altsaa har den Charakteer, som er fastsat for Afdelingen Lithobrochia, forbliver Arten dog iblandt Arterne af Eupteris. Kunze söger at löse de Tvivl, som Prof. Agardh har næret i denne Henseende, samt berigtige Presl's Feiltagelser i at anföre den ægte Linneiske P. grandifolia i hans Slægt Pteris (= Eupteris), og derimod den peruanske (Poeppigske) og mexicanske (Schiedeske) Form under to forskjellige Benævnelser under Slægten Lithobrochia — ved den Bemærkning, at Aarerne paa Lövets övre Finner ere enkelte eller ikkun sparsomt gaffelformig delte, medens de paa de andre Finnner blive hyppig grenede og netformige. Men denne Paastand maa jeg aldeles benægte, idet mindste for den mexicanske Forms Vedkommende. Jeg har havt en Mængde Exemplarer til min Disposition, jeg har undersögt Planten i alle Alderstilstande, og jeg har altid fundet de parallele Aarer sammenlöbende, og dannende et smukt Aarenet foran Randen. Der bliver vel saaledes ikkun tilbage, at det er Unöiagtighed hos Schkuhr som hos Presl, at P. grandifolia er bleven beskreven og afbildet med frie Aarer.

9. **Pteris protea Liebm.** Pt. aculeata Schlechd. (vix Sw.) Linnæa v. 5. p. 614?

fronde tenuiter coriacea glabra nitida lato-lanceolata acuminata acuta 3 pedali, lamina 2 ped. long., $1\frac{1}{2}$ ped. lata, stipite pedali, bipinnato-pinnatifida, sursum pinnato-pinnatifida, apice pinnatifida, pinnis inferioribus suboppositis $1\frac{1}{2}$ pedalibus, sursum alternis decrescentibus, lato-lanceolatis acuminatis acutis, pinnulis 10 - 6 poll. longis, 5—4—3 poll. latis lanceolatis acutis petiolatis (petiolis 1—$1\frac{1}{2}$ poll. ad 2 lineas longis), basi oblique cuneatis profunde pinnatifidis, laciniis lanceolatis falcatis acuminatis acutis apicem versus serratis, 2 - 1 poll. longis, 6—4 — 2 linias latis, sinubus summopere variantibus, modo amplissimis $\frac{1}{2}$ ad pollicem latis biangu-

latis rotundatis, modo angustioribns 2—3 lineas latis oblique rotundatis, modo (in sterilibus) angustissimis vix obtusiusculis, lacinia terminali longissime acuminata lanceolata recta serrulata; costa costulisqne utrinque prominulis antice canaliculatis postice rotundatis, venis basalibus biraro triarcuatis, areas transverse elongatas, ceteris areolas hexagonas plus minus regulares formantibus; soris continuis totum sinum lateraque laciniarum apice solo excepto cingentibus, sporangiis cinnamomeis, indusio angusto membranaceo integro; stipite rhachi universali partialibusque stramineis glabris antice canaliculatis striatis, postice convexis. Rhizoma subterraneum breve crassum frondes 4 - 5 emittens.

Denne Art hörer til den Afdeling i Agardhs Recensio, hvortil P. Kunzeana, elata og propinqua henhöre. Skjöndt den har mange Overensstemmelser med disse, har det dog ikke været muligt at före den til nogen af dem. Fra P. aculeata Sw. er den mere forskjellig, navnlig er Lövets Sammensætning anderledes hos denne. I det jeg har en rig Række af Former af denne i Udseende meget foranderlige Art liggende for mig, er det en Bemærkning, jeg finder Anledning til at gjöre, at de for Tiden af Systematikerne antagne Arter af denne Afdeling engang ville reduceres, idet nu flere Arter ere beskrevne efter enkelte Exemplarer, som have frembudt Forskjelligheder, der ved Sammenligning med et rigere Materiale ville vise sig som individuelle. Men dernæst ere disse store Bregneformer for det meste tilstede i Samlingerne i ufuldkomne Fragmenter, hvorefter Arts-Beskrivelser udkastes, der senere ikke kunne finde Anvendelse paa fuldstændige Exemplarer, som undersöges i Naturen.

Jeg har fört P. aculeata Schlechd. som Synonym til denne Art, og har personlig ingen Tvivl om Rigtigheden deraf, thi P. protea er netop meget hyppig i den Region, hvorfra Dr. Schiede havde sendt den som P. aculeata bestemte Plante. Da jeg ikke har seet Schiedes Exemplarer, har jeg ved Synonymet tilföiet Spörgsmaalstegnet, men jeg er overbeviist om, at disse hverken ere af en træagtig Plante, eller have en tornet Stilk eller den Lövdeling, som betegner den ægte P. aculeata Sw. Ligesaalidet er vor Plante identisk med P. longibrachiata J. Ag., hvis Stilk er besat med sorte Torne, til hvilken Art Kunze synes at ville henregne den schiedeske Plante (jvfr. Kze fil. Leibd. l. c. p. 336).

P. protea er udbredt i den hede östlige Skovregion; jeg fandt den ved Colipa, Misantla, Pital i Maanederne Marts til Mai. Schiedes Plante er taget ved Cuapan i Decbr., og i Skovene ved Misantla i Februar.

Bregnens foranderlige Udseende beroer især paa Fligenes Brede og Bugternes Vide. Hos golde Löv ere Fligene kortere, bredere, snart budte, snart spidse, mere takkede, meget tættere, saa at de næsten beröre hverandre; hos fructificerende ere de smallere og længere, Bugten meget bredere.

10. Pteris apicalis Liebm. P. podophylla (non Sw.) Schlechd. Lin. 5. p. 614. P. Orizabæ Mart. & Gal. l. c. p. 53. t. 13! Kze fil. Leibd. l. c. p. 335.

Denne Art hörer til de almindeligste i Mexicos östlige tempererte Skovregion imellem 3—4500 Fod. I Egeskove omkring Mirador har jeg samlet den hele Aaret rundt. Leibolds Angivelse: reg. temp. betegner den samme Localitet. Schiede fandt den i Skove ved Jalapa. Naar derimod Galeotti fortæller, at Bregnen findes paa Vulkanen Orizaba i Omegnen af Vaqueria del Jacal paa 9—10500 Fods Höide, at den der hörer til de störste Sjeldenheder, at den er mærkelig som den höiestgaaende större Bregne, som endelig benævnes efter Vulkanen, da ere disse samtlige Angivelser fuldkommen falske. Da Forff's Beskrivelse er slet til Ukjendelighed vilde jeg ikke kunne gjöre denne Paastand med den Bestemthed, som mine Ord indeholde, hvis jeg ikke ved Afbildningen var bleven aldeles overbeviist om, at her ingen Feiltagelse var mulig. Den omhandlede Bregne findes aldeles ikke paa Vulkanen Orizaba, kan fölgelig ikke opkaldes efter Vulkanen; den er saa langt fra at gaae op til den anseelige Höide af 10500′, at den bestemt ikke overskrider Jalapas Höide (4500′), men derimod fremhersker i den Region, hvor Sukker- og Kaffeplantager have deres bedste Flor. Det er beklageligt at Forff. kunne have saa liden Agtelse for Videnskaben, Sandheden og dem selv, at Tilrettevisninger som denne skulle gjöres Behov.

Da Galeotti ikkun synes at have samlet Brudstykker af Bregnen (efter en Bemærkning af Kunze at dömme), samt giver en urigtig Beskrivelse, da Schiede ogsaa ikkun synes at have sendt Brudstykker, hvorved Schlechtendals Bestemmelse bliver forklarlig, er en ny Beskrivelse nödvendig til Forebyggelse af videre Vildfarelse.

Frons rigida coriacea glabra dilute viridis nitida 3 pedalis lato-lanceolata acuminata acuta ternata, pinnis lateralibus $1\frac{1}{2}$ pedalibus bipartitis pinnato-pinnatifidis, pinna media bipedali elongato-lanceolata pinnato-pinnatifida, rarius et basin versus pinnato-bipinnatifida, pinnulis alternis 6—8 poll. longis pollicem circiter latis sursum decrescentibus elongato-lanceolatis longissime acuminatis acutissimis petiolatis (petiolis deorsum longioribus $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ poll. longis sursum brevioribus), basi oblique cuneatis, profunde pinnatifidis, laciniis $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ poll. longis, 3—4 lin. latis lanceolatis falcatis marginibus parum revolutis acutis apiculatis acute serrulatis, sinubus obtusatis, terminali lineari-lanceolata 1—$1\frac{1}{2}$ poll. longa acuta serrulata; costa antice canaliculata postice convexa parce pilosula, costulis utrinque elevatis, venis basalibus monoarcuatis arcum transverse elongatum costæ parallelum formantibus ceteris anastomosantibus areolas angulatas irregulares formantibus hic illic liberis ad marginem excurrentibus; soris continuis latera laciniarum occupantibus apicem non attingentibus, sporangiis rufis, indusio scarioso fusco integro; stipite pedali rachi universali partialibusque glaberrimis stramineis antice canaliculatis pluristriatis, postice convexis. Rhizoma subterraneum breve crassum frondes 3—5 emittens.

Den nærmer sig i Henseende til Lövets Udseende til P. podophylla Sw., som dog har en aldeles forskjellig Sammensætning af samme.

11. Pteris pulchra Schlechdl. Linnæa v. 5. p. 614.

Denne udmærkede Art opdagedes först af Dr. Schiede i Skovene imellem Colipa og Misantla. Senere gjenfandt jeg den paa de samme Steder, men desforuden ved Sta Maria Tlapacoyo, hvor den endog forekommer i Krattet, som gjerne omgiver Indianerhytterne; ligeledes i aabne Skove ved Papantla, og endelig i Floddalen ved S. Pedro Tepinapa District Chinantla Dep. Oajaca Den er saaledes en af de meest characteristiske Bregner i Mexicos östlige tierra caliente og overstiger neppe 1500 Fods Höide. Fra Febr. til Juni træffes den i Frugt. Schlechtendals Beskrivelse er saa fuldstændig, at jeg ikkun har at tilföie, at Rodstokken er lodret, af en Tommes Gjennemsnit, hæver sig 3—4 Tommer over Jorden, og udsender 4—5 store Löv.

Tvivlsomme.

Pteris æqualis Presl Rel. Hænk. 1. p. 54.
Mexico (uden nærmere Stedangivelse) Thad. Hænke.

Agardh (Rec. sp. Pter. p. 5.) er tilböielig til at ansee denne som en Form at P. longifolia L., men Beskrivelsen er for ufuldstændig. Ingen har senere i Mexico fundet nogen Bregne, som kunde henföres hertil. Sandsynligviis er Plantens Födeland urigtig angivet.

Pteris arborescens Mart. & Gal. l. c. p. 54.
Chinantla Galeotti.

Det er atter en af disse nye Arter, som man maa önske Videnskaben befriet for. Forff. sige selv, at de kun have havt ufuldstændige Brudstykker, men dette afholder dem dog ikke fra at bringe disse til Torvs som nye Varer. Jeg har ikke seet Spor af nogen træagtig Pteris hverken i Chinantla eller andensteds i Mexico.

Vittaria Sw.

1. Vittaria graminifolia Kaulf. en. p. 192. Kze fil. Leibd. l. c. p. 336. V. lineata Sw. Schlechld. Lin. v. 5 p. 614. Schk. Farrn. t. 101 b. (mediocris!) Taenitis linearis (non Sprlg) Mart. & Gal. l. c. p. 44.

Hörer til Mexicos meest udbredte Bregner, voxende paa gamle Skovtræers Stammer fra den hedeste Östkyst indtil over 9000 Fod. Jeg fandt den ved S. Pedro Tepinapa og Teotalcingo (begge i Dep. Oajacas District Chinantla), ved Mirador, Huatusco, ved Chinautla

(Dep. Puebla 7000′), paa Cerro de Sempoaltepec i Oajaca 9000′. Schiede fandt den ved Jalapa, Hac. de la Laguna og Huitamalco. Den findes i Frugt hele Aaret igjennem.

Jeg har intet Öieblik været i Tvivl om, at Tænitis linearis Mart. & Gal. maatte henhöre hertil, og ikkun ved en grov Feil er bleven bestemt som skeet, thi Forff. omtale Planten som meget almindelig paa de gamle Ege i de tætte Skove om Jalapa, Mirador og Llano verde, men paa de nævnte Localiteter findes med Bestemthed ingen Tænitis, men derimod netop Vittaria graminifolia.

De hidtil existerende Beskrivelser ere mindre tilfredsstillende, jeg finder derfor Anledning til at bemærke fölgende: Den krybende Rodstok udsender en Mængde Löv, som danne en tueformig Forening. Lövet er ved Grunden omgivet af tætte taglagte lancetformige spidse randtakkede klare Skjæl med et smukt brunt Maskenet. Lövets Form er dobbelt: *det frugtbærende* er linieformigt 2—10 T. langt, 1—1½ Linie bredt, i Spidsen lidt budt, af en læderagtig Substants, forsynet med Middelribbe, som fremtræder paa Underfladen. Aarerne danne langstrakte Masker parallele med Middelribben. (Presls Angivelse af Nervationen hos Vittaria, Pteridgr. t. 6. f. 18, er urigtig). Sporangier kredsrunde blandede med korte leddede kjölleformige Traade. *Golde* Löv meget kortere ½—1—2 T. lange, meget tyndere, spatelformige eller linie-spatelformige; Middelribbe utydelig eller ingen, Aarerne danne elliptiske sjeldnere langstrakt-kantede Masker, som ikke löbe ud til Randen af Lövet.

Mine Exemplarer stemme fuldkommen overens med Original-Exemplarer af V. lineata Sw. i Vahls Herbarium.

Lomaria Willd.

1. Lomaria fragilis Liebm.:

fronde coriacea fragillima glabra nitida antice glauco-viridi, postice dilute olivacea, *sterili* 18—24 poll. longa, lamina 12—18 poll. long. 2 poll. lata, stipite 6—8 poll. longo, elongato-lanceolata longe acuminata acuta pinnatisecta utrinque sensim attenuata, laciniis alternis-subopposit isve patenti-divergentibus lanceolatis falcatis acutis basi inferiori dilatatis decurrentibus, margine reflexis repandulis; infimis 2—3 (raro unico) cujusvis lateris lobiformibus transversis rotundatis; terminali 2 poll. longis lanceolata acuminata acuta repanda; costulis antice subimmersis postice prominulis, venis antice obsoletis postice subimpressis furcatis apicem versus simplicibus apice clavato incrassato ante marginem terminantibus; stipite et rhachi glabris antice stramineis canaliculatis marginatis, postice e medio ad basin usque nigris rotundatis; *fertili* sterilibus breviori 6—13 poll. longa pinnata utrinque sensim attenuata, pinnis alternis patentibus linearibus 1—1⅓ poll. longis rectis subacutis ad basin parum dilatatis

in rhachin marginatam decurrentibus; soris totam paginam aversam obtegentibus, indusiis marginalibus tenuibus membranaceis integris.

Rhizoma subhorizontale repens digitum crassum radiculosum densissime fusco-paleaceum, paleis linearibus semipollicaribus fimbriatis tenuissimis membranaceis intricatis.

Denne smukke Art er temmelig sjelden i de dybe Baranker paa Östsiden, voxende selskabelig paa gamle Træstammer, og nedhængende fra disse. Jeg fandt den i Bunden af den skovdækte Baranke ved Huitamalco, i Baranken ved Mirador og S. Francisco. Dens Höideregion falder saaledes imellem 1500—2500'. Vor Plante er beslægtet med L. L'Herminieri Bory, men adskilt ved fölgende: Lövet meget længere, smallere, smal lancetformig, oventil jevnt aftagende og endende med en 2 T. lang uindskaaren i Randen rundbugtet Flig, nedentil jevnt aftagende, nederste 2—3 Flige paa hver Side afrundede uden Middelribbe, löbe ned, og tabe sig paa Stilken. Fligene paa vor Plante mere fjernede, hidrörende fra den nedlöbende Basaldel; endelig ved den tykke horizontale krybende Rodstok.

Synes ogsaa at nærme sig L. blechnoides Bory (Duperrey Voy. Crypt. p. 273) fra Chile, men som let adskilles ved den neppe tommelange Stilk, der er besat med store lancetformige Skjel.

Stilken og Lövaxen paa L. fragilis er saa tör og skjör, at den selv ved den svage Luftström, som af og til trænger sig igjennem de dybe Skovklöfter, brækkes i Stykker, hvorfor det er sjeldent at træffe ubeskadigede Exemplarer.

2. Lomaria pectinata Liebm.:
fronde tenuiter coriacea glabra utrinque concolori pedali, lamina 7—9 poll. longa 2—2½ poll. lata, stipite 5 pollicari, lanceolata acuta, pinnatisecta basin versus pinnata, (laciniis 30—40 cujusque lateris), sursum decrescente, laciniis alternis basin versus plerumque suboppositis, lineari-lanceolatis 1—1¼ poll. longis 2 lineas latis acutis basi superiore dilatatis, margine imprimis e medio ad apicem argute serrulatis, horizontalibus, infimis divaricatis parum brevioribus remotioribusque, costulis venisque furcatis parallelis utrinque prominulis, stipite rhachique antice canaliculatis postice acutis; fertili non reperta.

Voxer paa Egestammer i Skovene paa Cerro de Sempoaltepec Dep. Oajaca imellem 8—9000 Fods Höide.

Ikkun en Gang har jeg truffet denne Bregne, destoværre ikke i Frugt, men Lövet er alt for charakteristisk til at man ikke strax deri erkjender en Lomaria, og en hidtil ubeskreven Art.

3. Lomaria campylotis Kze Linnæa v. 17. p. 567. Coll. Galeotti N. 6285 (herb. Deless.) Kze fil. Leibd. l. c. p. 326.

Denne mig ubekjendte Plante er först beskreven af Prof. Kunze efter frugtbærende Exemplarer fra Caraccas af Linden. Det golde Löv var dengang ei kjendt, det frugtbare

sammenlignedes med L. Spicant. Leibold har bragt den fra Mexicos tempererte Region, og efter disse Exempl. sammenligner Kunze den med Lom. pubescens Kze Farrn. t. 55. f. 3. Han formoder fremdeles, at Blechnum ciliatum hos Mart. & Gal. p. 50, som neppe er den Preslske henhörer hertil, og findes da paa Klipper ved Mirador.

4. **Lomaria danæacea Kze** fil. Leibd. l. c. p. 326.

Funden af Leibold ved Bække i den tempererte Region.

Kunze bemærker, idet han beskriver baade den golde og frugtbare Plante, at det er tvivlsomt om den sidste hörer til den förste, da han kun har seet Fragmenter af samme. Dette Punkt seer jeg mig ikke istand til at oplyse, da jeg i Mexico ikke har truffet nogen Plante, hvorpaa Diagnosen kunde finde Anvendelse.

5. **Lomaria ensiformis Liebm.:**
fronde coriacea glabra, *sterili* antice olivaceo-viridescente, postice pallidiori, 3 pedali, stipite 8—10 pollicari, ovato-lanceolata pinnata, pinnis numerosis circ. 26—28 cujusvis lateris, 6 - 7 poll. longis, 7 - 8 lin. latis, sursum decrescentibus, alternis, infimis remotioribus sursum magis approximatis, lineari-lanceolatis adnatis ensiformibus longe acuminatis acutis, inferioribus supra basin parum contractis, superioribus basi utrinque dilatatis, margine integerrimo cartilagineo incrassato reflexo, sinubus latis obtusis angulatis, venis supra obsoletis immersis, subtus conspicuis obscuris simplicibus furcatisve rectis, costa antice canaliculata, postice acuta, rhachi stipiteque antice sulcatis postice convexis glabris; *fertili* 2 - 3 pedali pinnata, pinnis cujusvis lateris circ. 30 alternis sursum oppositis 5—6 poll. longis, 2 lin. latis, linearibus flexuosis apice recurvatis sessilibus basi parum contractis, margine revolutis, acutis coriaceis crassis, costa antice lata applanata, pagina inf. sporangiis fuscis omnino tecta.

Voxer paa fugtige skyggefulde Steder i stenig Jordbund i Skove ved Teotalcingo, Dep. Oajaca District Chinautla (4—5000').

I Udseende har den meget tilfælles med de to efterfölgende Arter, men adskilles strax ved de helrandede tilvoxne Finner.

5. **Lomaria falciformis Liebm.:**
fronde coriacea supra obscure olivaceo-viridi, subtus pallide olivacea, 2—3 pedali, 7—8 poll. lata, stipite pedali, elongato-lanceolata pinnata, pinnis lanceolatis falcatis 4 poll. longis, 8 lineas latis, alternis sessilibus, infimis brevipetiolatis, basi oblique cuneato-cordatis margine cartilagineo reflexo argute adpresseque mucronato-serratis, apice acuminatis serratis, costa antice canaliculata hic illic squamis linearibus undulatis flaccidis 2 - 3 lin. longis tenuissime membranaceis adspersa plerumque glabra, postice convexa e basi et supra medium squamis oblique lanceolatis tecta, venis utrinque prominulis furcatis parallelis; stipite et rhachi antice canaliculatis postice convexis squamis floccosis obsitis, basi stipitis squamis magnis 6 - 7 lin. longis 1 - 1½ lin. latis falcato-lanceolatis rufis instructa; *fertili* non visa.

Denne anseelige Art tilhörer de mexicanske Cordillerers höiere Regioner, og voxer paa fugtig Leergrund. Jeg fandt den ved Bredden af et lille Vandlöb ved Chinautla (Dep. Puebla, 7000′) sammen med Pteris aquilina; senere paa Cerro de Sempoaltepec Dep. Oajaca 9000′.

Den nærmer sig til efterfölgende Art, men adskilles ved siddende Finner, som ere meget kortere, ikke udtrukne i en lang Spids, ved Grunden skjæve kile-hjerteformige, endelig ved de tiltrykte spidse Tænder i Randen.

7. **Lomaria spectabilis Liebm.:** Blechnum (Lomaria) sp. an nova? Schlechd. Linnæa 5. p. 613. Lomaria Schiedeana Presl. Pteridgr. p. 143. (nomen). Lom. longifolia (Schlechtd. qvid?) Mart. & Gal. l. c. p. 49.

Fronde coriacea, *sterili* 3—4 pedali, stipite pedali, ovato-lanceolata pinnata, pinnis numerosis 6—7 poll. longis pollicem latis elongato-lanceolatis apicem versus leviter falcato-curvatis longiacuminatis acutis argute serratis, basi oblique ellipticis obtusis, margine cartilagineo reflexo subintegro, petiolatis, petiolis inferioribus longioribus semipollicaribus sursum brevioribus, pinnis summis sessilibus, costa antice canaliculata glabra postice convexa squamis deciduis lanceolatis hic illic adspersa, venis tenuibus parallelis simplicibus furcatisve, colore frondis antice olivaceo, postice pallidiori; rhachi canaliculata marginata floccoso-squamosa, stipite stramineo glabro nitido; *fertili* 3 pedali pinnata, pinnis 6—7 poll. longis 2—3 lineas latis linearibus flexuosis sessilibus vel supra basin conniventibus et in petiolum minimum attenuatis, acutis coriaceis crassis marginibus incrassatis, pagina anteriori nigricanti, posteriori costa excepta sporangiis rufis obtecta, costa straminea squamis deciduis obsita, indusio marginali tenui membranaceo fragillimo sensim deciduo.

Rhizoma verticale crassum 3—4 poll. elevatum frondes numerosas spiraliter dispositas et infundibulum elegans formantes extus steriles intus fertiles emittens.

I Regionen imellem 3 og 4500 Fod paa Mexicos Östside hörer denne Art ingenlunde til Sjeldenhederne. Den voxer i Skovegne ved Randen af rindende Vand. Jeg fandt den ved Mirador, Totutla, Dos Puentes, S. Antonio Huatusco, fra August til April. Schiede fandt den ved Jalapa; Galeotti ved Totutla. Det synes som om ikkun Brudstykker hidtil have været samlede af denne Bregne, og at dette har givet Anledning til den Vaklen hos Forff., og de Feiltagelser, som de ovenciterede Synonymer tyde hen paa. Schiede synes kun at have sendt Brudstykker af det golde Löv, hvorfor Schlechtendal var uvis om han havde med en Blechnum eller Lomaria at gjöre. Schlechtendal kunde naturligviis ikke tænke paa at give en Beskrivelse efter sit utilstrækkelige Materiale, men anförte blot en og anden Gisning om Plantens mulige Affinitet. Dette var nok for Presl til at opstille en Lomaria Schiedeana, et Navn, som slet ikke stötter sig til nogen Artsbeskrivelse, og altsaa

ingen videnskabelig Begrundelse har. I Martens og Galeottis Memoire anföre disse Herrer en L. longifolia Schlechtd., men en saadan existerer aldeles ikke. Hvis dette skal rettes til L. longifolia Kaulf., en slyngende Bregne fra Martinique og Puerto rico, eller til L. longifolia Kze fil. Poepp., en parasitisk Art fra Cuba, da er Bestemmelsen saa urigtig som mulig, thi vor Plante har Intet at gjöre med disse Arter.

Presl henförer den Gruppe af Lomaria, hvortil denne Art hörer, til sit Genus Olfersia af Acrostichaceernes Tribus, men Intet er vissere end at disse Arter ere forsynede med Indusium, og altsaa umuligt kunne være Acrostichaceer.

En Monstrositet af denne Art har jeg et Par Gange bemærket, paa hvilken det golde Löv fructificerer nedenfra opad til, saa at paa alle de nedre Finner de $\frac{2}{3}$ Dele ere indrullede og bedækkede med Kapsler, medens den yderste Trediedel er udbredt som sædvanlig paa golde Löv, alle övre Finner ere uforandrede uden Antydning til Frugt.

7. Lomaria deflexa Liebm.:
fronde coriacea, *sterili* bipedali et insuper, stipite spithamæo, ovato-lanceolata, pinnata, pinnis alternis 4 poll. longis $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ poll. latis numerosis sessilibus elongato-lanceolatis deflexo-falcatis longe acuminatis acutis basi oblique cordatis, margine subreflexis scarioso-crenulatis, costa antice canaliculata glabra, postice convexa squamis lanceolatis adpressis e basi ad medium circiter obsita, venis parallelis simplicibus furcatisve antice impressis postice prominulis apice globuloso ante marginem desinentibus, colore pinnarum antice olivaceo, postice pallidiori; stipite rhachique antice canaliculatis, postice convexis, squamis linearibus undulatis deciduis tectis; *fertili* non visa.

I Skove paa steile Bjergsider imellem Totontepec og Trapiche de la Concepcion.

Skjöndt Bregnen hidtil kun er seet gold, er den dog tilstrækkelig charakteristisk til deri baade at erkjende Slægten og den nye Art. I Habitus nærmer den sig til de to foregaaende, men adskilles let ved de nedadvendte seglformige Finner, den hindeagtige fiinkarvede Rand, o. fl.

Blechnum L.

1. Blechnum scabrum Liebm.:
fronde rigida coriacea $2\frac{1}{2}$—4 poll. longa, 5—8 lin. lata, stipite perbrevi (2—5 lin. longo), elongato-lanceolata, utrinque attenuata, apice acuminata acuta, pinnatisecta, laciniis usque ad rhachin incisis approximatis sursum confluentibus, deorsum parum remotis decrescentibus, infimis auriculæformibus, falcato-lanceolatis $1\frac{1}{2}$—4 lin. longis, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ lin. latis, apice obtusis apiculatis, basi utrinque dilatatis, margine scabris revolutis parum repandulis; terminali $\frac{1}{2}$ ad pollicem longa lanceolata acuta margine repanda; costa venisque furcatis antice immersis postice prominulis; soris costæ approximatis rufis, inferiori superiorem superante,

indusiis integerrimis angustis scariosis; rhachi stipiteque utrinque scabris antice canaliculatis, postice convexis, stipite basin versus squamis majusculis lanceolatis undulatis membranaceis dilute rufescentibus obsito. Rhizoma subterraneum breve subobliquum squamosum sursum frondes cæspitosas, deorsum radiculos numerosos longissimos ramosos emittens.

Denne lille Art voxer selskabelig paa Jordvolde af röd jernholdig Leer omkring den afbrændte Kirke i Teotalcingo (Districtet Chinantla, Dep. Oajaca, 4000′), sammen med Trichomanes rigidum, Lycopodium cernuum o. dl., og fructificerer i Juni.

Den bliver at indordne ved Siden af B. asplenioides Sw. Vet. Acd. Hdlr. 1817 p. 72. t. 3 f. 3, hvormed den har den störste habituelle Lighed, men hvorfra den adskilles ved et dybere indskaaret Löv, idet Bugterne imellem Fligene naae lige ind til Lövaxen og ere bredere; Fligene ere længere, mere adskilte, mere budte og noget seglformig opadböiede, Randen tilbageböiet, ru, svag rundbugtet, Aarerne klövede til Midten; den yderste Flig længere og mere tilspidset; de nederste öreformige Flige færre; Stilken og Lövaxen paa begge Sider rue.

2. **Blechnum aduncum Liebm.:** B. (occidentale) confluens, an var. an spec. Schlechd. Linnæa v. 5. p. 613 n. 779?

fronde cartilagineo-coriacea glaberrima nitida olivacea, *sterili* 15—18 poll. longa, 3 poll. lata, stipite 4—6 pollicari, lanceolata acuminata acuta pinnatisecta basi pinnata utrinque decrescente, pinnis laciniisque adnatis alternis falcato-lanceolatis acuminatis acutis margine revolutis integris; infimis vix pollicaribus basi inferiori auriculato-incisis, superiori dilatatis; mediis $1\frac{1}{2}$—$1\frac{2}{3}$ poll. longis 5 lineas latis utrinque dilatatis, sinubus acutis angustis curvatis, costulis antice canaliculatis postice elevatis convexis, venis semel-bis-furcatis curvatis postice parum prominulis; stipite rhachique antice canaliculatis postice acutangulis; *fertili* sterilibus longiori (16—19 poll. longa, 3—4 poll. lata, stipite 3—5 poll.), pinnatisecta basi pinnata, laciniis longioribus (2—$2\frac{1}{2}$ poll. longis), angustioribus (3 lin. latis), remotioribus basi magis dilatatis, sinubus multo amplioribus obtusissimis, soris rhachin attingentibus costulæ utrinque contiguis ante apicem desinentibus, sporangiis castaneis, indusiis membranaceis integris.

Voxer paa lerede Bakker imellem Krat af Myrica jalapensis, Baccharis, Cassia o. a. i Nærheden af S. Antonio Huatusco (4500′), og fructificerer i Februar. Forsaavidt min Formodning, at det Schlechtendalske Synonym hörer hertil, er rigtigt, da er Planten desuden funden ved Hacienda de la Laguna af Dr. Schiede.

Det Par Ord, hvormed Herr v. Schlechtendal omtaler Planten gjör det umuligt med Sikkerhed at afgjöre om min Plante og den Schiedeske ere identiske. Phrasen: folio pinnatifido, nec pinnato, pinnis (ɔ: laciniis) basi semper confluentibus, nec discretis auriculatis, passer meget godt paa min B. aduncum. Naar Forf. derimod siger: a B. occiden-

tali hoc unico charactere diversum, staaer det ikke i Samklang med Formodningen, thi B. aduncum adskilles fra B. occidentale ved mange andre Charakterer end det halvfinnede Löv.

3. **Blechnum intermedium Link.** h. Berol. 2 p. 75. Ej. Spec. Fil. h. b. p. 77. Kze Farrn. p. 128. t. 57. f. 2 (optima!)

Voxer i Bunden af skyggefulde Skove, og i Barankernes Dyb i Mexicos tempererte Region paa 3000 Fods Höide omkring Hac. de Mirador, Consoquitla.

Denne Plantes Födeland var hidtil meget tvivlsom. I forskjellige botaniske Haver i Tydskland og England har den været indfört siden Aaret 1833. Ved ovenstaaende Localitet har det været mig kjært at afgjöre Spörgsmaalet om Bregnens Hjem.

Prof. Kunzes Beskrivelse er efter Sædvane fortræffelig; mine vildtvoxende Exemplarer afvige i fölgende Punkter fra de af Link og Kunze beskrevne Have-Exemplarer:

Spec. culta: pinna terminali obtusiuscula.
— *spontan.:* pinna terminali acutissima.

De af Kunze givne Maal passe ikke ganske paa mine Expl., som ere större: Lövet er saaledes indtil 9 T. langt, Pladen indtil 5 T.; Terminalfinnen 4 T., Stilken 4 T.; Sidefinnerne 1—2 T. lange, to—tre Par findes foruden de afrundede örede Anhængsler ved Terminalfinnen.

4. **Blechnum glandulosum Link.** h. Ber. 2 p. 462. Kze Farrn. p. 139. t. 58 f. 2 (optima!) Kze Addit. l. c. p. 140.

Den findes i fugtige skyggefulde Skove imellem 3—4500 Fod paa Cordillerernes Östside; jeg fandt den hyppig i Skove om Mirador; Schiede ved Jalapa.

Anm. Den hos Mart. & Gal. l. c. p. 51. Coll. H. Gal. no. 6302 under Navn af B. gracile omtalte Bregne, som neppe er den ægte Kaulfussiske, hidtil kun kjendt fra Brasilien og Peru, og af Galeotti anföres fra Mirador, voxende paa Klipper i Nærheden af Vanddrag eller i Bunden af Baranker, vil udentvivl ved Undersögelse af de galeottiske Exemplarer vise sig enten at være B. glandulosum eller B. intermedium.

5. **Blechnum occidentale L.** Cav. præl. p. 262. no. 648. Mart. & Gal. l. c. p. 50. B. caudatum Cav. præl. p. 262. no. 649. Kze fil. Poep. p. 61. Ej. fil. Leibd. l. c. p. 328. Mart. & Gal. l. c. p. 50.

I skyggefulde Skove paa Mexicos Östside fra den hede Kyst indtil 4000 Fods Höide. Jeg fandt den ved Colipa, Misantla, Hac. de Jovo, Mirador. Galeotti angiver Jalapa, Zacuapan, Villa alta, Rio grande de Lerma ved Guadalaxara, men paastaaer at den findes paa Træer, hvilket jeg paa det bestemteste maa benægte.

Naar man i Mexicos östlige Skovegne har indsamlet Hundreder, og seet Tusinder af

Exemplarer af denne i Habitus meget foranderlige Art, opgiver man let Tanken om Artsforskjelligheden af B. occidentale L. og B. caudatum Cav. See vi först hen til den spanske Beskrivelse af begge hos Cavanilles, da ere de adskillende Charakterer af ringe Vægt hos Former af saa stor Foranderlighed. De Forfattere som ikke stolede blindt paa Autoriteter, men selv undersögte de Sager, de omhandlede, have aabenbart ikke kunnet blive enige med dem selv, om de her skulde antage to eller en Art. Kunze, hvis Stemme i Spörgsmaal, som angaae Bregner, er af den höieste Betydning, har i dette ikke været paa det rene; i fil. Poep. p. 61 bemærker han, at det maaskee vil være rigtigst at ansee B. occid. og B. caudat. som Former af en Art; i fil. Leibd. p. 338 siger han derimod, at B. caudatum Cav. synes at være forskjellig fra B. occident., uden at vi dog lære, hvori de væsentlige Forskjelligheder bestaae, thi de af de ældre Forff. angivne Mærker have ganske vist ingen Betydning.

Tvivlsom.

Blechnum polypodioides Raddi. Kze Addit. l. c. p. 140.

Angives af Kunze som mexicansk samlet af Dr. Schiede uden Angivelse af Voxested. I Kunzes Farrnkräuter p. 130 findes Mexico ikke nævnet iblandt Bregnens Voxesteder, og jeg tvivler meget paa, at den findes der.

Hvad den hos Mart. & Gal. l. c. p. 50. omtalte Blech. polypodioides (Coll. H. Gal. no. 6383), som skal voxe paa gamle Ege ved Llano verde (7—7500′), monne være, derom er det mig ikke muligt at vove nogen Gisning; kun det tör jeg sige, at Forff. ikke *kunne* have bestemt deres Plante rigtigt, saasandt hverken denne eller overhovedet nogen eneste virkelig Blechnum i Mexico voxer parasitisk paa Ege eller andre Træstammer. B. polypodioides er en Bregne, som voxer i Bunden af fugtige Skove, og ikke paa Træer!

Woodwardia Sw.

1. **Woodwardia radicans Sw.** Schlechd. Lin. 5. p. 611. Kze fil. Leibd. l. c. p. 328. Nees ab E. Linnæa v. 19. p. 685. W. spinulosa Mart. & Gal. l. c. p. 64.

Udbredt i Mexicos östlige Cordillereregion imellem 4 og 8000 Fod. Voxer især paa kratbegroede Leerbakker i Skovegne. Jeg fandt den hyppig omkring S. Antonio Huatusco (4500′), og paa Bjergsider ved Chinautla Dep. Puebla (7—8000′). Dr. Schiede fandt den ved Jalapa. Galeottis Angivelse, at den skal voxe paa Vulkanen Orizaba imellem 9 og 12000 Fod kan jeg ingenlunde give Medhold.

Bregnen, som er udbredt over et meget stort Fladerum i Europa, Asien og America, er dog ikke megen Variation underkastet. Ikke destomindre have Martens og Galeotti opstillet den mexicanske Form som ny Art, men den Charakteer, hvorpaa Artsforskjelligheden

skulde beroe, er aldeles betydningslös, og, hvad værre er, i 9 Tilfælde af 10 urigtig. Kunze har allerede tidligere inddraget hin Art.

Efter de Berghes benyttes Planten som Lægeplante af Mexicanerne under Navn af Chascal fino i varme Bade.

Asplenium L.

* Euasplenium: venis simplicibus vel furcatis.

1. **Asplenium fragile Presl.** Pteridgr. p. 108. Kze Addit. Lin. v. 13. p. 140. A. stoloniferum Presl. Rel. Hænk. 1. p. 44. t. 6. f. 4.

Den er hidtil kun sendt fra Murene af Hacienda de Regla af C. Ehrenberg.

5. **Asplenium melanocaulon Willd.** sp. v. 5 p. 332. Mart. & Gal. l. c. p. 59.

Galeotti anförer den fra Pico de Orizaba (9—11000') voxende paa Trachytklipper, og fra Llano verde i Oajaca (7—8000'). Et enkelt Exemplar fandt jeg i Klippeklöfter ved Villa alta i Dep. Oajaca. Den undgaaer let Opmærksomheden ved sin Lidenhed.

3. **Asplenium heterochroum Kze** fil. Poepp. p. 67. Mart. & Gal. l. c. p. 60. Col. H. Gal. no. 6444.

Paa Trachytklipper ved Guadalaxara efter Galeotti.

4. **Asplenium resiliens Kze** fil. Leibd. l. c. p. 331. A. parvulum Mart. & Gal. l. c. p. 60. t. 15. f. 3. (mediocris).

Galeotti fandt den paa Oajacas östlige porphyritiske og Kalk-Bjerge ved Capulalpan og Hacienda del Carmen (6—7000'). Af Leibold anföres den fra Mure i den tempererte Region. Mig ubekjendt.

5. **Asplenium castaneum Schlechd.** Linnæa. v. 5. p. 611. n. 768. Kze fil. Leibd. l. c. p. 332.

Dr. Schiede fandt den i en Hule paa Vulkanen Orizaba; Leibold medbragde nogle ufuldstændige Exemplarer, som angives fra den tempererte Region.

Anm. Disse 5 Arter staae hinanden meget nær, og danne en lille naturlig Gruppe af Slægten, hvortil A. Trichomanes og A. viride henhöre. De ere alle Jordbregner.

6. **Asplenium monanthemum L.** Smith ic. ined. t. 73. Schlechtd. adumbr. p. 27. Ej. Linnæa 5. p. 612. Mart. & Gal. l. c. p. 57. 58. Kze fil. Leibd. l. c. p. 331. Benth. pl. Hartw. p. 54. Cav. prælec. p. 258. n. 637. Nees ab E. Lin. 19. p. 685. En særdeles udbredt Art i Mexico, der findes fra 3000 til over 10,000 Fods Höide;

dog især hyppig i de höiere Regioner. Den voxer i Skovegne i Klippeklöfter. Jeg fandt den ved S. Antonio Huatusco paa Steendiger, i Klippeklöfter; ved Chinautla Dep. Puebla (7000′), paa Vulkanen Orizaba paa Klipper i Omegnen af Vaqueria del Jacal (10000′). Schiede fandt den i Skove ved Jalapa; Galeotti ligeledes paa Vulk. Orizaba indtil 11500′ (vistnok noget for höit angivet), paa Porphyrbjerge i Real del Monte (8—9000′), paa Kalk ved Sola Dep. Oajaca (5—8000′), Puente nacional (1000′), Juquila Dep. Oajaca paa Mexicos Vestside (4500—5500′). Hartweg sendte den fra Real del monte.

Den er meget foranderlig i Störrelse og Udseende. I Regionen imellem 7—8000′ synes den at befinde sig bedst, og Lövet opnaaer der indtil 15 Tommers Længde og over 1 Tommes Brede. Den mærkværdige Bulbildannelse, som allerede er omtalt af flere Forfattere, bliver især hyppig i hiin Region. Disse Bulbiller frembryde baade af Stilken og af Lövaxen (Rhachis), og derfra udskyder da enten et enkelt eller et heelt Knippe af nye Löv. Baade imod sin övre og nedre Grændse blive Formerne mere sammentrængte, mindre i alle Dele. Sori ere kun hos de mindre Former enkelte, hos de större findes 2—4—6, ja stundom selv stillede i to Rækker.

7. Asplenium arcuatum Liebm.:

fronde cæspitosa herbacea glaberrima 6—9 poll. longa, 7—9 lineas lata, stipite brevi vix pollicari, lineari-lanceolata apicem versus eleganter arcuata, pinnata, utrinque decrescente, pinnis 4 lineas longis 2 lin. latis sessilibus dense imbricatis horizontalibus vel leviter deflexis alternis subparallelogrammis, basi inferiori rectis integris, superiori truncatis rectis apice rotundatis obtusis rotundato-repandulis, margine superiori obsolete repandis, venis conspicuis apice clavatis ante marginem desinentibus, soris margini inferiori approximatis et parallelis 2 imbricatis; stipite rhachique filiformibus elasticis arcuatis nigerrimis nitidis antice applanatis marginatis, postice convexis.

Rhizoma breve terrestre radiculis plurimis diffusis instructum.

Obs. Pinnæ facile decidunt, rhachesque denudatæ arcuatæ restant. Color frondis glauco-viridis, postice parum pallidior.

Voxer paa Klipper i Skove og Baranker omkring Hac. de Mirador og Zacuapan (2500—3000′), og fructificerer i November.

I Udseende nærmer den sig til A. formosum, men adskilles let derfra ved en Mængde Charakterer.

8. Asplenium formosum Willd. Schlechtd. Lin. 5. p. 612. Mart. & Gal. l. c. p. 59. Kze fil. Leibd. l. c. p. 332.

Hyppig forekommende i den tempererte Region paa Mexicos Östside imellem 2—5000′. Den voxer i Skovegne paa törre Klipper, i Klöfter eller paa tör haard Leerjord i

Skovene. Jeg fandt den i Potrero de Consoquitla (2500'), ved Mirador, ved Trapiche de la Concepcion i Dep. Oajaca (c. 3000'), Tepitongo Dep. Oajaca (5000'). Schiede fandt den ved Hac. de la Laguna. Galeotti fortæller, at den findes i den umiddelbare Omegn af Vera Cruz fra 500—2000', men heri er der ingen Mening, da Vera Cruz ligger ved Havet i en Sandörk uden nogensomhelst Höide i Nærheden. Landet hæver sig til 2000 Fods Höide först i en Afstand af henimod 20 Leguas Vest for Byen.

Anm: Disse tre Arter danne en naturlig lille Afdeling, charakteristisk ved de horizontale med Randen parallele, og denne tilnærmede Frugthobe.

9. **Asplenium harpeodes Kze** fil. Leibd. l. c. p. 329. A. falcatum (W?) Mart. & Gal. l. c. p. 58*).

Synes at være indskrænket til et lidet Areal i Mexico, idet den hidtil ikkun er funden af Galeotti, Leibold og mig i Omegnen af Mirador, Zacuapan og Totutla (3—4000'). Den voxer paa de skyggefuldeste fugtigste Steder, og udelukkende paa de med nedlöbende Rodfibre tæt bedækkede træagtige Stammer af Cyathea mexicana og Alsophila Schiedeana.

Prof. Kunzes Beskrivelse er som sædvanlig saa fortrinlig, at Intet er at tilföie.

10. **Asplenium erectum Bory.** Schlechtd. Adumbr. p. 28 t. 15. Schlechtd. Linnæa v. 5. p. 612. n. 772.

Samlet af Dr. Schiede, men Stedet Jalapa er ikke sikkert.

Om Asp. erectum? Bory. Mart. & Gal. l. c. p. 61, Coll. H. Gal. no. 6271, hvilken Galeotti angiver fra Cerro de S. Felipe ved Oajaca (7500—8000'), voxende paa Klipper i Skovene, er rigtig bestemt, synes tvivlsomt, især af den Grund, at Forff. fjerne denne Art ved 10 mellemkommende Arter fra A. inæquilaterale (Willd.?) Mart. & Gal. l. c. p. 57, uagtet denne af Schlechtendal stilles som Synonym til A. erectum. Vel henförer Presl A. inæquilaterale Willd. som Synoym til A. resectum Smith, men denne Art er overordentlig nærstaaende til A. erectum, saa at man aldeles ikke begriber Opstillingen af Arterne i det martens-galeottiske Værk.

Overhovedet synes der at herske en chaotisk Forvirring i Artsbestemmelserne af den Afdeling af Slægten Asplenium, hvortil A. erectum henhörer. Her trænge vi mere end sædvanligt til J. W. Hooker's eller Kunze's opklarende, ordnende Aand. Jeg frygter navnligen at Forff. have været noget for raske med at henföre flere americanske Former til Arter, som ere blevne beskrevne fra Cap, og er tilböielig til at troe, at nöiagtig Undersögelse vil vise væsentlige Forskjelligheder imellem de africanske og amerikanske Former.

*) Naar Galeotti (l. c.) siger, at Planten iblandt andre træagtige Bregner ogsaa voxer paa Alsophila pruinata, da skal jeg her kun bemærke, at A. pruinata ɔ: den Art, som hidtil af mexicanske Florister har gaaet under dette Navn, aldeles ikke er træagtig, saa at fölgelig A. harpeodes ikke vel kan voxe parasitisk paa den. Mere om dette paa andet Sted.

11. Asplenium miradorense Liebm.:

fronde cæspitosa herbacea glaberrima læte viridi 5—7 poll. longa, pollicem circiter lata, stipite brevi $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ ad pollicem longo, elongato-lanceolata attenuata, utrinque decrescente, pinnata, pinnis densis 25—35 cujusque lateris, 5—6 lineas longis lineam latis, alternis horizontalibus subpetiolatis rhomboideo-ovatis obtusis, basi oblique cuneatis, basi superiori truncatis rectis, basi inferiori rectis integris abscissis, margine superiori et anteriori obtuse crenatis, soris pluribus venis lateralibus impositis biserialibus costæ approximatis ovalibus semilineam longis, indusiis semilunatis; stipite rhachique tenuibus flexuosis teretibus fuscis sursum viridibus marginatis, margine herbaceo decurrente viridi.

Rhizoma breve terrestre nudum radiculis longissimis intricatis rufo-villosis instructum.

Den findes paa törre Klipper eller ved Foden af Ege paa aabne Steder i Skove omkring Mirador.

Habituel Lighed har denne Art med A. erectum, men adskilles ved fölgende: Finnerne skjæv-fiirkantet-ægformige uden Öre ved övre Grund, ret afskaarne ved Finnernes nedre Side, afrundet karvede; Frugthobene smaae.

A. resectum Smith adskilles ved lancetformige tilspidsede dobbelt-saugtakkede Finner.

12. Asplenium abscissum Willd. Kze Addit. l. c. p. 141. Mart. & Gal. l. c. p. 59.

Sendt af Dr. Schiede fra Mexico uden Angivelse af Voxested. Dersom den af Martens og Galeotti anförte Plante er rigtigt bestemt (jvfr. Coll. H. Gal. no. 6588), da findes den paa Bredden af Skovbække ved Totutla (4—4500').

13. Asplenium lugubre Liebm.:

fronde herbacea glabra antice atrovirente postice pallidiori glauco-viridi, 9—12 poll. longa, 3 poll. lata, stipite 4—6 pollicari, lanceolata, apice attenuata, pinnata, pinnis alternis horizontalibus patulis 16—22 cujusque lateris brevipetiolatis trapezio-lanceolatis, subfalcatis obtusis 1—1$\frac{1}{2}$ poll. longis, 4—5 lineas latis, basi oblique cuneatis, superiori truncatis, inferiori resectis, margine parum incrassatis revolutis, superiori et anteriori irregulariter obtuso-serratis, serraturis emarginatis, pinnis sursum decrescentibus sessilibus, demum confluentibus; soris pluribus biserialibus costæ prominulæ approximatis; stipite rhachique castaneis nitidis glabris sursum leviter flexuosis, antice canaliculatis postice convexis.

Rhizoma horizontale carnosum nudum radiculos validos numerosos intricatos fusco-villosos emittens.

Differt ab A. exciso, cui proxima: rhizomate repente nudo, rhachi pinnarum non marginata, serraturis irregularibus emarginatis.

Voxer paa overskyllede Klipper i og ved Aalöb i Baranker ved Mirador, hvor Frugtexemplarer samledes i Januar.

Jeg anseer det for meget sandsynligt, at nogle af de under foregaaende Nummer henförte Former i Virkeligheden henhöre under denne Art.

14. Asplenium semicordatum Raddi nov. gen. & spec. fil. Bras. p. 36. t. 52 f. 1. Kze Addit. l. c. p. 141. A. discolor (an Kze?) Mart. & Gal. l. c. p. 56.

En i Mexicos hede og tempererte östlige Region temmelig udbredt Art. Den voxer i Skovegne og dybe skyggefulde Baranker paa Klippegrund eller imellem Stene ved rindende Vand, hvoraf den jevnlig overskylles. Jeg fandt den omkring Mirador, i Baranker ved Huitamalco, ved en Skovbæk paa Hac. de Jovo, ved S. Pedro Tepinapa i Oajaca. Schiede fandt den paa Cuesta grande de Chiconquiaco, Galeotti ved Zacuapan.

Den varierer i Störrelse fra 4—9 Tommer; Finnere ere snart tilspidsede, snart budte.

I Martens og Galeottis Memoire p. 59 (Coll. H. Gal. no 6340) finde vi opstillet en A. semicordatum Raddi, adskildt ved 7 mellemkommende Arter fra A. discolor. Men A. semicordatum Raddi og discolor Kze ere saa' nærstaaende, at Presl endog henförer den sidste som Synonym til den förste. Ubegribeligt bliver derfor hiin Opstillingsmaade hos Martens og Galeotti, med mindre Forff. have bestemt A. semicordatum urigtigt, hvilket bliver sandsynligt ved at lægge Mærke til det af dem angivne Stedforhold. De sige nemlig, at A. semicordatum voxer paa gamle Ege ved Llano verde i Oajaca (7—7500'), en Angivelse, hvis Usandsynlighed er iöinefaldende. Det er saaledes klart nok, at en Feil her er tilstede, men da Galeottiske Exemplarer ikke foreligge, kan jeg ikke opklare Sagen videre.

15. Asplenium riparium Liebm.: A. repandulum (vix Kze.) Mart. & Gal. l. c. p. 56? fronde herbacea atroviridi, postice pallidiori glauco-viridi, 1—1½ pedali, 4—7 poll. lata, stipite 4—6 pollicari, lanceolata pinnata, pinnis alternis 8—13 cujusque lateris patulis brevipetiolatis dimidiato-hastato-lanceolatis subfalcatis longe acuminatis acutis, 2½—4 poll. longis, 6—8 lin. latis, basi oblique cuneatis integris, superiori truncatis obtuse-auriculatis, (auricula variabili majori minori plus minus obtusa, integra aut denticulata), inferiori recisa, margine superiori et anteriori irregulariter obtuso-serratis, interdum obsolete repandulis; pinnis utrinque decrescentibus, infimis remotioribus obtusis, terminali irregulariter hastata auriculis basilaribus plus minus productis; costa venisque repetite furcatis curvatis marginem attingentibus vix prominulis atris, soris pluribus biserialibus costæ approximatis 3—5 lineas longis; stipite rhachique glabris sursum parum flexuosis antice obsolete canaliculatis, postice compressiusculis.

Rhizoma terrestre horizontale carnosum breve nudum radiculos intricatos emittens.

Differt ab. A. repandulo Kze: forma longitudineque pinnarum, incisuris marginis, loco natali, cet.

Den voxer paa oversvömmede Klipper i Bækkelöb i Skovegne og Baranker i den östlige Region imellem 2—3000′. Jeg fandt den i Baranca de S. Francisco og andre Klöfter i Nærheden af Mirador, samt paa Hac. de Jovo. Galeotti angiver sin A. repandulum fra lignende Localiteter ved Zacuapan.

Jeg anseer det for utvivlsomt, at den Poeppigske Plante, som voxer paa Træer i Bjergskove om Pampayaco i Peru, er specifisk forskjellig fra denne Vandbregne, hvortil den efter Beskrivelsen synes at nærme sig noget, men dog frembyder ikke faae Uoverensstemmelser. Skjöndt jeg ingen Tvivl har om, at A. repandulum Mart. & Gal. er identisk med min Art, hvilket jeg fornemmelig slutter efter Forff's Localangivelse har jeg, saalænge jeg ikke har seet Exempl., tilföiet et Spörgsmaalstegn.

A. riparium hörer til de meget foranderlige Arter i Henseende til Lövets Længde, Finnernes Antal, Retning, som snart er næsten horizontal, snart mere opret, disses Længde, Brede, meer eller mindre seglformige Böining; snart ere de udtrukne i en lang Spids, snart ere de meget kortere og budte; Randens Indskjæring, hvilken næsten kan forsvinde; især er den öreformige Udvidning ved Finnernes övre Grund meget foranderlig; snart mangler den aldeles, snart er den meget stærkt udviklet, snart bred stumptandet, snart næsten spids helrandet o. s. fr. Hvis der ikke existerede en Asp. polymorphum, da burde denne Art kaldes saaledes.

16. Asplenium bicrenatum Liebm.:

fronde subcoriacea glabra glauco-viridi, subtus pallidiori, 15 poll. longa, 6 poll. lata, stipite 4—5 pollicari, lanceolata pinnata, pinnis remotis 12—15 cujusque lateris, sursum sensim decrescentibus alternis horizontalibus petiolatis (petiolis bilinearibus compressis), 3 poll. longis, 6—8 lin. latis, oblique lanceolatis longe acuminatis acutis, basi superiori cordato-auriculatis, auricula rotundata vel angulato-rotundata crenata, inferiori deorsum truncatis integris, margine utrinque inciso-bi-rarius tri-crenatis, crenaturis obtusis; costa antice prominula, postice immersa, venis utrinque immersis sub angulo acuto exeuntibus bifurcatis, soris costæ approximatis 3 lineas longis; stipite rhachique glabris fuscis antice canaliculatis, postice acutangulis.

Voxer i skyggefulde Skove i Districtet Chinantla i Dep. Oajaca, og henhörer saaledes til den varm-tempererte Region imellem 2—3000′ paa Cordillerernes östlige Heldning.

Fra den foregaaende Art, hvormed den stemmer overens i Störrelse, adskilles den let ved Finnernes Grund, som ere oventil hjerteformige, nedentil skjævt afskaarne, samt ved Randens dobbelte Karvning. Större Lighed har den med A. semicordatum, men adskilles

ved Lövets Störrelse, Finnernes mere end dobbelte Længde', lang udtrukne Spids, og den dobbelte Karvning af Randen.

17. Asplenium dimidiatum Sw. A. zamiæfolium (non Willd.) Kze Farrnk. p. 103. t. 48. Presl. Rel. Hænk. 1. p. 43.

Angives af Presl som samlet i Mexico af Th. Hænke, men uden at Voxested nævnes. Ingen anden Botaniker har fundet den senere i Mexico.

18. Asplenium polymorphum Mart. & Gal. l. c. p. 56. t. 15. f. 2. Kze fil. Leibd. l. c. p. 330.

Voxer i Skovegne i den östlige tempererte Region imellem 2—4000 Fod, især paa Klipper ved rindende Vand; saaledes ved Mirador, Zacuapan, Totutla og Hac. de Jovo.

Til de af Kunze givne critiske Bemærkninger har jeg blot den at tilföie, at paa samtlige mine Exemplarer er Lövstilken glat, og ikke saaledes som det hedder hos Martens og Galeotti haaret og skjællet.

19. Asplenium Serra Langds. & Fisch. Ic. fil. p. 16 t. 19. Kze fil. Poepp. p. 53 et var. remotum Kze l. c. Hook. in Bent. pl. Hartw. p. 97. Mart. & Gal. l. c. p. 55. Kze fil. Leibd. l. c. p. 328.

En i Mexico sparsom forekommende Art, der især findes i den östlige tempererte Skovregion imellem 3—4000′. Jeg fandt den i Baranker ved Mirador paa Træstammer; Galeotti ved Totutla paa Klipper; Leibold i den tempererte Region; Hartweg paa Bjergene las Nubes.

20. Asplenium insigne Liebm.:

fronde coriacea 3 pedali, 10 circiter pollices lata, stipite pedali et insuper, lanceolata pinnata, pinnis remotis 20—25 cujusque lateris alternis patulis petiolatis, (petiolis 2—3 lin. longis fusco-squamulosis), 6 pollices longis, 6—8 lin. latis, sursum decrescentibus, elongato-lanceolatis longissime acuminatis acutis sigmoideo-falcatis, basi obliquis utrinque acute-cuneatis, margine incrassato parum revoluto utrinque acute et irregulariter serratis, apicem versus profundius duplicato-serratis, summo apice remotissime serratis, pinna terminali lanceolata incisa grosse serrata, pagina anteriori obscure viridi, posteriori pallidiori; costa venisque utrinque prominulis, postice hic illic sparse squamulosis, venis sub angulo acuto exeuntibus bifurcatis; soris costæ immediate approximatis linearibus, indusiis elongato-semilunatis integris membranaceis castaneis; stipite rhachique paleaceis fuscis deorsum glabris antice canaliculatis, postice convexis.

Denne Mexicos anseeligste Art voxer i Bjergskove imellem Tonaguia og Roayaga i

Dep. Oajaca paa henimod 5000 Fods Höide i en leret fugtig Jordbund, ligeledes i Skoven imellem Totontepec og Trapiche de la Concepcion (5—6000′) og bærer Frugt fra Juni til September.

Af alle hidtil bekjendte Arter er der ingen, som denne staaer nærmere end A. Fenlaysonianum Wallich, men adskilles fra samme ved fölgende Mærker: Finnerne ere længere, noget S-formig-seglformige, grovere og mere uregelmæssig takkede, i övre Deel af Finnerne dobbelt-grovtakkede, Frugthobene fjernere, og meget kortere (A. Finlaysoniana har Sori af over en Tommes Længde, Stilk, Lövaxe og Finnernes Stilk skjællet.

21. Asplenium pumilum Sw. Plum. fil. t. 66. A. Schlechtd. Lin. 5. p. 612. Kze fil. Leibd. l. c. p. 328. A. anthriscifolium Jacq. Coll. 2. t. 2 f. 4. A. minimum Mart. & Gal. l. c. p. 55. t. 15. f. 1. (planta junior!)

Voxer i skyggefulde Skove, paa Steengjærder paa Mexicos Östside imellem 800—4500′. Jeg fandt den ved Colipa, Hac. de Jovo og Mirador. Schiede ved Jalapa, Galeotti ved Zacuapan og i Chinantla.

Uden en meget speciel Kundskab til Mexicos Bregneflora, uden at kjende den utrolige Overfladiskhed, hvorved Martens og Galeotti have sammenskrevet deres Memoire sur les Fougères, vilde det have været umuligt i den af dem beskrevne og afbildede A. minimum at gjenkjende A. pumilum Sw. Saaledes forholder det sig imidlertid. Den som ny beskrevne Art er ikke andet end meget unge fructificerende Exemplarer af den gamle swartziske Plante, saaledes som man idelig finder dem sammen med store veludviklede Exemplarer. Min Samling indeholder nogle, som svare paa det nöiagtigste til Galeottis Afbildning, og som ere tagne umiddelbart sammen med 8—10 Tommer lange Exemplarer.

Det er meget almindeligt at finde unge Bregner fructificere, og disse have sædvanlig en meget afvigende Form fra den normale vel udviklede Form, men der hörer ikke noget meget naturkyndigt Blik til at erkjende Forholdet, især naar man befinder sig paa Stedet, hvor man let kan komme under Veir med Sammenhængen. Det er mærkeligt at Memoirens Forff. ikke have havt mindste Tanke om A. pumilum, som de slet ikke optage i deres Værk, men sammenligne deres Plante med A. trilobum og trapezoides, hvormed den Intet har at gjöre.

23. Asplenium monodon Liebm.:

fronde cæspitosa coriacea læte-virente 10—15 poll. longa, 2 poll. lata, stipite 4—6 pollicari, elongato-lanceolata pinnata sursum sensim attenuata demum confluente acuminata acuta, pinnis oppositis suboppositis rarius alternis 23—28 cujusque lateris subhorizontalibus, pollicem circiter longis, 3 lineas latis (auricula excepta) sessilibus elongato-lanceolatis acutiusculis obtusisve, basi utrinque cuneatis integris, superiori auriculatis, auricula rotun-

data serrulata, margine utrinque serrulatis, costa venisque furcatis parum prominentibus, costa postice ad basin fusco-squamulosa, soris biserialibus numerosis costæ approximatis elongatis 1½ lineam longis, auriculæ 1—2; pinnis superioribus adnatis basi inferiori parum decurrentibus, auricula evanescente, apice obtusis; stipite rhachique fibrilloso-squamulosis demum glabrescentibus fuscis sursum virentibus compressis, deorsum teretibus, antice obsolete canaliculatis.

Rhizoma breve squamis lanceolatis fuscis imbricatis tectum, radiculos numerosos patulos ramosos fusco-villosos emittens.

Den voxer i Baranken paa Hacienda de Jovo ved Arroyo de Isapa paa Stammerne af Cyathea og Alsophila, hvilke den tildels beklæder, og findes i Frugt i Mai.

Af de hidtil beskrevne Arter finder jeg ingen, som passer paa denne, uagtet Bregnen uden Tvivl har en större Udbredning. I det mindste ligger i Schumachers Herbarium et Exemplar af denne Art med Paaskrift A. Serra Schum. fra Puerto rico. Ved at sammenligne Sloane's hist. Jam. 1. t. 38 f. 2., der almindelig citeres til A. auritum, er jeg bleven overbeviist om, at denne Afbildning passer ret godt til A. monodon, der adskiller sig fra de foreliggende Beskrivelser af A. auritium, ved Finnernes fiintakkede Rand, Middelribbens, Axens og Stilkens affaldende Skjæl, Lövaxens Mangel paa hindeagtig nedlöbende Vinge. o. fl. Arten er foranderlig med Hensyn til Finnernes Form, som snart er tilspidset, snart budt. Den öreformige Udvæxt ved Finnernes övre Grund er meer eller mindre fremtrædende, stundom næsten forsvindende eller ganske borte; Randens Indskjæring er sædvanlig fintakket, bliver dog undertiden lidt grovere takket.

23. Asplenium auritum Sw. Schk. Farrn. t. 130. b. Schlechtd. Lin. 5. p. 612. Mart. & Gal. l. c. p. 58. Kze fil. Leibd. l. c. p. 332.

Dr. Schiede fandt den i Skove ved Jalapa; Galeotti paa Træstammer ved Jalapa og Zacuapan; Leibold anförer den fra den tempererte Regions Skove. Jeg har ikke truffet denne Art i Mexico.

Prof. Kunze omtaler en dobbelt-halvfinnet Form, som grændser saa nær til A. mexicanum Mart. & Gal., at de eneste Adskillelsestegn af A. auritum var. bipinnatifidum fra A. mexicanum skulle være den noget tykkere Lövaxe og Finnernes noget spidsere Tænder. Jeg tilstaaer, at disse Oplysninger ikke have tilfredsstillet mig, og jeg imödeseer med Længsel Prof. Kunzes lovede udförligere Fremstilling af A. auritum Sw. og dens mange Former. At den noget större eller mindre Spidshed af Indskjæringer i Finnerne ved en meget foranderlig Art ikke kan gjelde som specifisk Charakteer, ligesaa lidet som Lövaxens ubetydelig större Tykkelse, forekommer mig indlysende. Enten maa vel altsaa A. mexicanum Mart. & Gal. inddrages under A. auritum, eller ogsaa bliver A. auritum var. bipinnatifidum Kze at adskille fra Hovedarten, og forene med A. mexicanum.

24. Asplenium mexicanum Mart. & Gal. l. c. p. 62. t. 15. f. 4. (mediocris!) Kze fil. Leibd. l. c. p. 332.

Först funden af Galeotti ved Jalapa, Mirador og Zacuapan, dels paa Klipper dels paa Ege- og Liquidambar-Stammer; dens Region ansættes imidlertid af ham alt for indskrænket til imellem 3 og 4500. Jeg har fundet den fra 800 Fods Höide paa Östkysten indtil 4500′; meget hyppig i Skovene om Colipa, Misantla, Baranca de Huitamalco, Mirador og Huatusco.

25. Asplenium pyramidatum Liebm.:
fronde coriacea glabra læte-viridi, 8—12 pollices longa, 2—2½ poll. lata, stipite 3—4 pollicari, lanceolata, longe attenuata, pinnata-pinnatisecta, pinnis alternis suboppositisve elongato-lanceolatis attenuatis 1½—1 poll. longis, 4—5 lineas latis, patulis pinnatisectis sursum pinnatifidis apice confluentibus, laciniis 3 lin. longis, 1½—1 lin. latis, ovato-spathulatis obtusis alternis remotiusculis serrulatis basi decurrentibus; costa compressa alata, soris 1—5—10 cujusque laciniæ; rhachi viridi antice canaliculata marginata, postice sursum compressa; stipite fusco antice canaliculato marginato, postice convexo.

Rhizoma breve squamis ovato-lanceolatis membranaceis fuscis tectum, radiculos longos fusco-villosos emittens.

Voxer paa Træstammer imellem Tanetze og Cacalotepec i Dep. Oajaca imellem 5—6000 Fods Höide i August.

Ved Lövets læderagtige Beskaffenhed, Finnernes noget fjernstaaende budte og spathelformige Flige, disses vingede Axe og Lövets randede Axe adskilles den let fra den foregaaende Art.

26. Asplenium coriifolium Liebm.:
fronde coriacea cæspitosa glabra læte-virente 10—14 poll. longa, 2 poll. lata, stipite 4—6 pollicari, elongato-lanceolata attenuata acuta, deorsum tripinnata, tunc bipinnata, demum pinnato-pinnatifida, pinnis petiolatis alternis patulis lanceolatis 2 poll. longis ½ poll. latis sursum decrescentibus, pinnis secundariis alternis, pinnulis petiolatis ovato- cuneatis apice inciso-serratis, serraturis modo acutis modo obtusiusculis, pinnulis sursum integerrimis; stipite rhachique, costis costulisque glabris antice canaliculatis marginatis, postice convexis; soris elongatis magnis confluentibus castaneis. Rhizoma breve obliquum squamis membranaceis fuscis ovatis imbricatis tectum, radiculos numerosos longos rufo-villosos emittens.

Voxer i Sprækker af golde Klippevægge imellem Tepitongo og Totontepec i Dep. Oajaca i en Höide af henimod 5000 Fod, og fructificerer rigelig i Juni.

Den adskilles lettelig fra de to foregaaende ved sin hyppigere Deling, og ved Smaafinnernes Smalhed og Indskjæring.

27. Asplenium achilleæfolium. Cænopteris achilleæfolia Mart. & Gal. l. c. p. 63. t. 16!

Denne Art tilhörer den östlige tempererte Region imellem 2500—5000 Fod, men

synes at have en meget indskrænket Forekomst i Mexico. Især hyppig er den i de over 1000 Fod dybe Baranker omkring Mirador og Zacuapan, hvor den voxer paa fugtige Fjeldsider, i Klippesprækker paa overskyggede Steder. Her fandtes den af Galeotti og mig. Urigtigt er det, naar Galeotti angiver den som Epiphyt paa Egene ved Zacuapan; den voxer kun paa Klipper. Jeg har ligeledes fundet den i Skovene imellem Chuapan og Teotalcingo i Dep. Oajaca (c. 5000′).

Forff. have ret tydeligt beskrevet og afbildet Arten. Fölgende kan tilföies for at fuldstændiggjöre Beskrivelsen: Frons 1—1½ pedalis; stipes 6—7 pollicaris; pinnæ 4 poll. longæ pollicem latæ. Frons lanceolata pinnato-pinnatisecto-pinnatifida, pinnis alternis suboppositisve lanceolatis acuminatis brevipetiolatis (petiolis alatis) infimis horizontalibus, superioribus arcuatis subdecurrentibus, pinnatisecto-pinnatifidis, laciniis oblongis, basi cuneatis utrinque decurrentibus, sursum confluentibus, lacinulis falcato-lanceolatis acutis. Stipite, rhachi, petiolis postice fibrilloso-squamulosis demum glabrescentibus. Stipite rhachique antice canaliculatis postice convexis.

Anm. Slægten Cænopteris beroer paa aldeles uholdbare Charakterer, og lader sig ikke skille fra Asplenium.

28. Asplenium lacerum Schlechd. Lin. 5. p. 612.

Denne mig ubekjendte Art er hidtil ikkun samlet af Dr. Schiede i skyggefulde Skove ved Jalapa.

29. Asplenium furcatum L. Schlechtd. l. c. p. 612. Bent. pl. Hartw. p. 55. Mart. & Gal. l. c. p. 62. Kze fil. Leibd. l. c. p. 333. A. præmorsum Nees ab E. Linnæa v. 19 p. 685?

Meget udbredt i Mexico baade paa den östlige Heldning af Cordillererne og i det Indre. Regionen for dens Udbredning gaaer fra 3000 til over 7000′. Jeg fandt den ved Mirador parasitisk paa Ege, ved Sta Maria Alpatlahua i Klippeklöfter (7—7500′), ved Yavesia (Dep. Oajaca 7000′) i Klöfter. Schiede fandt den paa Træstammer ved Jalapa; Galeotti ved Jalapa og Monte Pacho paa Ege og Liquidambar; Hartweg ved Regla.

Det kan vist ikke være synderligt tvivlsomt, at Asp. præmorsum, som (l. c.) anföres af Nees som samlet i Mexico af Aschenborn (Stedet er ikke angivet), hörer til A. furcatum L., og ikke er den ægte swartziske Plante.

30. Asplenium cicutarium Sw. Schlechd. l. c. p. 612. Mart. & Gal. l. c. p. 63. Kze fil. Leibd. l. c. p. 333.

Udbredt paa Mexicos Östside i den hede og tempererte Region fra 500 til 3000′, voxende i törre Lövskove og i Barankernes Klöfter. Jeg fandt den ved Cabrestros i Dep. Vera Cruz ikke langt fra Nautla Floden; i Skove omkring Papantla og Mirador. Schiede

fandt den ved Papantla; Galeotti ved Mirador. Naar baade Leibold og Galeotti erklære Planten for sjelden i Mexico, da gjelder dette kun i Regionen henimod 3000′, hvorfra de allene synes at kjende den, hvorimod den hörer til de meget almindelige Former i de hede Kystskove.

31. Asplenium rhizophyllum Kze. fil. Poepp. l. c. p. 71. Cænopteris rhizophylla Smith. ic. ined. t. 50. Darea W. Hook. & Grev. ic. fil. t. 193.

Voxer paa skyggefulde Steder ved Lobani i Districtet Chinantla Dep. Oajaca i den varm-tempererte Region.

Formodentlig hörer den hos Martens og Galeotti anförte Cænopteris myriophylla l. c. p. 63. (Coll. H Gal. no. 6250.) herhen, og findes da i Llano verde og Carizal Dep. Oajaca (7000—75000′) efter Galeotti.

32. Asplenium amabile Liebm.:

fronde herbacea glabra læte-virente bipedali et insuper, stipite 4—5 pollicari, parte superiori rhacheos denudatæ deflexa radicante c. pedali, lanceolata tripinnata, pinnis primariis 4 poll. longis, $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}$ poll. latis lanceolatis subsessilibus, infimis divaricatis oppositis, mediis horizontalibus, superioribus decrescentibus patulis; pinnis secundariis alternis patulis, subsimilibus 4—5 lineas longis 2 lin. latis brevipetiolatis, pinnulis brevipetiolatis, infimis obovato-cuneatis apice tri-bi-dentatis, dentibus acutis, ceteris cuneato-falcatis integerrimis acutis; soris cujusque pinnulæ solitariis; rhachibus partialibus compressis subulatis viridibus, universali castanea nitida antice canaliculata marginata, postice convexa, apice radicante radiculis numerosis longissimis instructa.

Differt ab A. flabellulato Kze fil. Poepp. p. 71: fronde tripinnata, pinnularum forma; ab A. rhachirhizo Raddi: pinnis tripinnatis horizontalibus divaricatisve, pinnularum forma; ab A. myriophyllo Presl: pinnulis infimis obovato-cuneatis 3—2 dentatis, ceteris cuneato-falcatis acutis.

Denne særdeles sirlige Bregne fandt jeg paa Mexicos vestlige Cordillerer i Dep. Oajacas District Pochutla imellem La Galera og Byen Pochutla paa henimod 1000 Fods Höide i 14 Leguas Afstand fra Sydhavet. Den voxer paa fugtig Kalkgrund overskygget af tætte Bambuser, lave Viftepalmer (Trithinax), Scitamineer o. dl.

Tvivlsomme Arter.

Asplenium laserpitiifolium Lam. Presl Rel. Hænk. 1. p. 48.

Anföres som samlet af Hænke i Mexico, men dette er vist urigtigt, da Planten hörer hjemme paa Manilla og Ny-England, og formodentltg ved Forvexling af Etiquetten er bleven antaget for mexicansk.

Asplenium nanum (Willd.?) Mart. & Gal. l. c. p. 59.

Klipper ved Puente nacional, Galeotti.

Hvad dette skal være, kan jeg naturligviis ikke have nogen sikker Mening om. A. nanum Willd. er udeladt af Presl i hans Pteridographi; Willdenow citerer Plum. fil. t. 66. B., en Afbildning som er saa slet, at det ikke er muligt at gjöre sig nogen Forestilling om Planten derefter. Martens og Galeotti erklære deres Plante nærstaaende til A. pulchellum Raddi, men derefter synes det klart, at Forff. maa have havt en Plante for sig, som ikke har svaret til den Willdenowske Beskrivelse af A. nanum. Hvis jeg tör vove en Gisning, da er Forff's saakaldte A. nanum = min A. miradorense, forsaavidt Noget lader sig udlede af det Par Ord, der meddeles om Planten.

Asplenium rhizophorum? (L.) Mart. & Gal. l. c. p. 60.

Klipper ved Yavesia, Galeotti. Enhver Oplysning om denne Plante skulde jeg ansee for meget önskelig.

* * Hemidictyum: venis reticulatis anastomosantibus.

33. Asplenium marginatum L. Plum. fil. t. 106. Hemidicyum margin. Presl. Pterigr. t. 3 f. 24.

Denne fra Mexico hidtil ikke bekjendte Art voxer i de varm-tempererte Skove af Myrter, Terebinthaceer, Laurineer imellem Jocotepec og S. Pedro Tepinapa i Chinantla (Dep. Oajaca 3—3500').

Mine Exemplarer stemme fuldkommen med vestindiske Exemplarer.

Diplazium Sw.

1. Diplazium plantagineum Sw. Syn. p. 91. t. 2. f. 4. Schk. Crypt. t. 85. D. acuminatum Raddi fil. Bras. t. 57. f. 2!

Denne i Mexico ei tidligere fundne Art, voxer i de skyggefulde Skove i den östlige varm-tempererte Region imellem 2—3000 Fod. Fugtig muldblandet Leer er dens rette Jordbund. Jeg fandt den i stor Mængde paa Hac. de Mirador paa Skraaninger ved Skovbække; ligeledes paa Hac. de Jovo ved Arroyo de Isapa.

Den mexicanske Form er aldeles overeenstemmede med den brasilianske, som Raddi beskrev som ny Art, A. acuminatum; men da Arten i det hele taget er foranderlig kan den udtrukne Spidse af Lövet ligesaalidet betegne en egen Art, som Randens rundbugtede eller skarptandede Beskaffenhed.

2. Diplazium ternatum Liebm.:

fronde coriacea glabra ternata 5—10 poll. longa, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ poll. lata, stipite 2—7 pollicari,

pinna media lateralibus longiore 3—5 poll. longa, 1—1⅓ poll. lata elliptica utrinque attenuata apice longe acuminata petiolata, petiolo 4-6 lin. longo, margine imprimis apicem versus remote et grosse dentata; pinnis lateralibus oppositis inæqualibus, 1—4 poll. longis, ⅔—1⅓ poll. latis, falcato-ellipticis brevipetiolatis acuminatis grosse dentatis; pagina anteriori obscure-viridi, posteriori glauco-viridi; costa media antice canaliculata, postice convexa, venis utrinque prominulis nigris pluries furcatis, hic illic in areolam ellipticam anastomosantibus; soris 3—4 lineas longis simplicibus vel bilateralibus, indusiis integris membranaceis fuscis; stipite antice et lateribus sulcato, postice convexo. Rhizoma subterraneum obliqvum breve pennam anserinam crassum radiculis simplicibus validis intricatis et fragmentis stipitum emortuorum tectum.

Voxer i skyggefulde Bjergskove paa Leer imellem Tonaguia og Roayaga Dep. Oajaca District Villa alta i en Höide af 4—5000′; bærer Frugt i August.

Af alle hidtil bekjendte Arter vidste jeg ingen, hvormed D. ternatum kunde sammenlignes eller forvexles. Den varierer især med Hensyn til de to Sidefinner, og Randens Jndskjæring, idet denne snart er enkelt, snart dobbelt tandet.

3. Diplazium? falcatum Liebm.:

fronde coriacea glabra supra olivaceo-viridi nitida, subtus glauco-viridi opaca subpedali 3½ poll. lata, stipite 4-5 pollicari, lanceata longeacuminata, deorsum pinnato-pinnatifida, sursum pinnatifida, pinnarum paribus 3 suboppositis subhorizontalibus sessilibus adnatis falcato-lanceolatis acuminatis 1½—2 poll. longis, 8 lineas latis, pinnatifidis, laciniis lato-lanceolatis truncato-falcatis acutatis margine parum revoluto repandulis vel denticulatis, apice confluentibus falcato-crenatis; parte superiore frondis pinnatifida, laciniis falcato-lanceolatis alternis 1½ poll. longis, 6—7 lin. latis, adpresse crenatis, sinubus acutis; costa utrinque prominula straminea, venis flavidis pinnatis; stipite rhachique tetragonis sulcatis, hic illic squama membranacea lanceolata decidua instructis.

Voxer paa Leervolde omkring den afbrændte Kirke i Chinantek-Landsbyen Teotalcingo i Dep. Oajaca (4000′).

Mine Exemplarer ere destoværre ikke frugtbærende, hvorfor Slægten kan synes noget tvivlsom, skjöndt Lövets hele Habitus, og Nervationen tyder paa en Diplazium.

4. Diplazium striatum Presl. Kze fil. Leibd l. c. p. 334. Asplenium striatum L. Willd. sp. v. 5. p. 338. Plum. t. 19. Diplaz. acuminatum (Lodd.?) Mart. & Gal. l. c. p. 51 (sec. Kunze.)

Efter Kunze er et Par Exemplarer af denne Art samlet af Leibold i Mexicos östlige tempererte Region. Galeotti fandt den i fugtige Skove ved Jalapa og Mirador (3—4000′).

Prof. Kunze har paa det angivne Sted oplyst, hvorledes det forholder sig med den

saakaldte D. acuminatum Loddig. hos Martens og Galeotti, idet en saadan Art nemlig slet ikke findes indfört i Videnskaben ved en Beskrivelse, saa at Forff. formodentlig blot have havt et eller andet falsk bestemt Have-Exemplar for sig, da de henförte deres mexicanske Plante til samme, uden at undersöge om denne Benævnelse havde nogen Betydning, uden at vide, at der allerede i Videnskaben existerede to Arter af dette Navn, nemlig D. acuminatum Raddi = D. plantagineum Sw., og D. acuminatum Presl (Asplenium acuminatum Wallich.)

5. Diplazium crenulatum Liebm.:

fronde herbacea $2\frac{1}{2}$—3 pedali et insuper, pedem lata, stipite pedali et insuper, lanceolata acuminata, pinnato-pinnatifida, apicem versus pinnatifida, pinnis alternis patulis petiolatis (petiolis 6—2 lineas longis), 6—7 poll. longis, $1\frac{1}{2}$—2 poll. latis, sursum decrescentibus, lanceolatis acuminatis pinnatifidis, laciniis alternis lanceolatis subfalcatis $\frac{2}{3}$—$\frac{1}{2}$ poll. longis, 4 lin. latis, obtusis marginibus lateralibus subrevolutis obsolete crenulatis, apice inæqualiter crenulata, sinubus angustis acutis; costa antice prominula canaliculata, postice applanata, utrinque rufo-lepidota, costulis utrinque prominulis antice canaliculatis, postice pilosulis, venis simplicibus bifurcisve incurvis; lamina laciniarum antice obscure viridi glabra, postice pallidiori pilis minutissimis scabriuscula; soris linearibus rectis 2 lin. longis plerumque unilateralibus infimis bilateralibus; stipite rhachique subquadrangulis antice canaliculatis, lateribus applanatis, dorso convexiusculis, rufo-lepidotis.

Rhizoma crassum carnosum verticale squamis brunneis tectum.

Hörer til Mexicos sirligste Bregneformer, som forekommer hist og her i de hede og tempererte östlige Skove fra 800—3000′. Jeg fandt den imellem Colipa og Misantla, paa Hacienda de Jovo i Baranken ved Arroyo de Isapa, i Skove og Baranker omkring Mirador.

Arten staaer nærmest til D. striatum, men adskilles derfra ved den finhaarige Underside af Lövet, ved Stilkens, Axens, Middelribbens brune haarfine Skjælbeklædning, medens D. striatum er fuldkommen glat. Forresten turde det vel være muligt, at den som D. striatum opförte mexicanske Bregne i Virkeligheden henföres til denne Art.

6. Diplazium lonchophyllum Kze. Addit. l. c. p. 141. Kze fil. Leibd. l. c. p. 333. Asplenium denticulosum Desv.? Mart. & Gal. l. c. p. 61? (sec. Kze).

Schiede fandt den i Skove ved Jalapa; Galeotti i fugtige Skove omkring Mirador.

Tvivlsomt er det, om Galeottis Plante virkelig hörer til D. lonchophyllum, eller om den ikke snarere hörer til den efterfölgende Art, hvilket sidste den angivne Localitet lader mig formode. Prof. Kunze gjör meget rigtig opmærksom paa det mislige i at henföre mange af Desvaux's Arter til visse for Tiden kjendte Former, da denne Forf's Diagnoser i Almindelighed ere saa korte og ufyldestgjörende, at flere Tydninger kunne synes

lige berettigede. Naar imidlertid Asplen. denticulosum Desv. henföres af Kunze til D. lonchophyllum, troer jeg ikke at dette er rigtigt, især da Kunze udtrykkelig bemærker, at Udtrykkene i den Desvaux'ske Diagnose: pinnæ 4—6 pollicares, laciniæ dentato-serratæ, stipes glaber, slet ikke passe paa D. lonchophyllum. Disse Udtryk passe derimod ganske vel til min efterfölgende Art.

7. **Diplazium inæquilaterum Liebm.:** Asplenium denticulosum Desv. Berl. Mag. V. (1811.) p. 323.

Fronde cæspitosa subcoriacea glabra antice obscure viridi, postice pallidiori, 2—2½ ped. longa, 12—10 poll. lata, stipite subpedali, lanceolata, pinnato-pinnatifida, sursum simplici confluente, pinnis alternis, infimis divaricatis, insequentibus subhorizontalibus, sursum patulis, petiolatis (petiolo 2—3 lin. longo), superioribus sessilibus, elongato-lanceolatis inæquilateris, latere superiore inferius superante, longe acuminatis acutis, 6—7 poll. longis, 1—1⅓ poll. latis, basi oblique cuneatis, pinnatifidis (pinnis infimis basi superiori pinnula brevipetiolulata oblique ovata obtusa serrulata instructis); laciniis falcato-lanceolatis obtusiusculis interdum acutiusculis, ½ poll. longis, 3 lin. latis, margine parum reflexo repandis vel plus minus serrulatis; pinnis superioribus sessilibus adnatis basi inferiori parum decurrentibus antice crenato-serrulatis, summis confluentibus; costa costulisque flexuosis antice leviter canaliculatis postice convexis, venis simplicibus furcatisve, soris curvatis 2—3 lin. longis infimis bilateralibus, ceteris unilateralibus, indusiis membranaceis flaccidis integerrimis; stipite rhachique stramineis antice canaliculatis, postice convexis, stipite basin versus squamis lanceolatis castaneis enerviis adsperso.

Rhizoma obliquum breve subterraneum squamosum radiculos intricatos villosos ramosos nigricantes emittens.

Voxer i fugtige skygggefulde Skove i den östlige Skovregion imellem 2—3000 Fod. Jeg fandt den i stor Mængde i Baranken paa Hacienda de Jovo, og i Skove omkring Sta Maria Tlapacoyo, ligesom senere i Skove og Baranker omkring Mirador.

Den er udentvivl nær beslægtet med D. lonchophyllum Kze, som kun er mig bekjendt af Beskrivelsen, men den afviger derfra i fölgende Punkter, som forekomme mig tilstrækkelige til at bevise Arts-Forskjelligheden:

D. lonchophyllum: rhizoma horizontale; *stipite* squamis ovatis nervosis magnis obsito; *pinnis* maximis 4 poll. longis, 7—8 lin. latis, subsessilibus; *laciniis* oblongis acutiusculis margine serratis, infima superiori elongata; *venis* simplicibus.

D. inæquilaterum: rhizoma obliqvum vel subverticale; *stipite* squamis lanceolatis acutis enerviis obsito; *pinnis* 6—7 poll. longis, 1—1⅓ poll. latis, petiolatis; laciniis lanceolatis obtusiusculis repandis apicem versus serrulatis, infima superiori petiolulata ovata obtuse vel elongato-ovata; *venis* furcatis simplicibusve.

8. **Diplazium Franconis Liebm.*):**

fronde subcoriacea glabra antice atrovirente, postice glauco-viridi, bipedali, 10—12 poll. lata, stipite 10—12 pollicari, lato-lanceolata acuminata bipinnato-pinnatifida, sursum pinnato-pinnatifida, apice confluente; pinnis alternis patulis 6—7 poll. longis, 2 poll. latis, petiolatis lanceolatis longe acuminatis acutis; pinnulis alternis patulis $1\frac{1}{2}$ poll. longis, 4 lin. latis, inæquilateris lanceolatis subfalcatis, infimis petiolatis, basi oblique cuneatis, sursum sessilibus basi inferiori decurrentibus, insequentibus adnatis apicem versus sensim confluentibus, apice plus minus acutatis, pinnatifidis, sursum solummodo duplicato-crenatis, laciniis falcato-lanceolatis obtusis vel truncato-obtusis serratis, lacinia infima lateris superioris reliquas superante, sinubus acutis ad mediam pinnulam vix incisis; costa rhachique partiali marginatis, rhachi universali stipiteque antice canaliculatis, postice convexis, venis pinnatis, venulis simplicibus furcatisve; soris curvatis densis infimis bilateralibus, ceteris unilateralibus; stipite basin versus squamis fuscis lanceolatis membranaceis sparsis tecto. Rhizoma subterraneum breve subverticale cæspitosum.

Findes i fugtige skyggefulde Bjergskove paa sandig leerblandet Jordbund imellem Tonaguia og Roayaga (District Villa alta, Dep. Oajaca) i omtrent 4—5000 Fods Höide.

Ved sit dobbeltfinnet-halvfinnede Löv, længere og bredere Finner odl. adskilles den let fra de to foregaaende.

9. **Diplazium amplum Liebm.:**

fronde coriacea nitida glabra, 3—4 pedali, stipite 12—16 pollicari, lato-lanceolata, bipinnato-pinnatifida, pinnis remotis alternis patulis leviter falcatis, petiolatis lanceolatis pedalibus et insuper, 3 poll. latis, sursum decrescentibus, pinnulis alternis brevipetiolatis sursum sessilibus demum confluentibus, divergentibus lanceolatis breviacuminatis 2 poll. longis, 8 lin. latis, basi obtusissime cuneatis vel utrinque recte-truncatis pinnatifidis, laciniis lato-lanceolatis truncato-falcatis acutiusculis vel obtusiusculis, margine parum revolutis, obsolete repandis; sinubus acutis ad mediam pinnulæ incisis; costa antice canaliculatis, postice convexis, venis pinnatis antice immersis postice prominulis, venulis simplicibus furcatisve; soris 1—$1\frac{1}{2}$ lin. longis

---

*) Planten er benævnt efter min Ven, Don Francisco Franco, for Tiden Præfect i Districtet Villa alta, under mit Ophold i Mexico Ejer af Trapiche de la Concepcion, en Sukkerplantage med tilhörende Brændeviins-Brænderi i Nærheden af Comaltepec, i hvis Huus den Reisende i flere Maaneder fandt det gjestevenligste Ophold. De betydelige Samlinger, det lykkedes mig at tilveiebringe ikke blot fra den umiddelbare Omegn af Trapiche de la Concepcion, men ligeledes fra fjernere liggende Egne, skyldes ikke mindre Don Francisco's kyndige Raad og forskjelligartede Understöttelse, end hans imödekommende Gjestfrihed. Det er kun Nuturforskere, som have færdedes i meget fjerne og lidet besögte Verdensdele, som forstaae at vurdere Betydningen af den Slags Tjenester, som gjöre det muligt at tilveiebringe et betydeligt Materiale for Videnskaben, hvilket ellers ikke vilde have været at opnaae.

fuscis, indusiis tenuibus membranaceis involutis fuscis; stipite rhachique universali partialibusque stramineis antice canaliculatis puberulis, postice convexis glabris.

Rhizoma subterraneum breve carnosum radiculis validis instructum.

Voxer paa Leerbakker i den fugtige skyggefulde Skov ved Aguas santas i Nærheden af Mirador, og samledes i Januar.

Den nærmeststaaende Art synes D. umbrosum Willd. at være, hvilken dog adskiller sig i mange Henseender.

Tvivlsom.

Diplazium villosum Presl Asplenium? villosum Presl Rel. Hænk. 1. p. 46. Angives som samlet i Mexico, men uden nærmere Stedangivelse, af Th. Hænke.

Cheilanthes Sw.

1. **Cheilanthes pulveracea Presl** Rel. Hænk. 1. p. 64. (excl. syn). Kze fil. Leibd. l. c. p. 338 (excl. syn. C. candidæ Mart. & Gal.). Allosorus pulveraceus Presl Pteridgr. p. 153.

Voxer i Klippesprækker i den tempererte og kolde Region fra 3000 til 7—8000′; den er i Tiltagende i Höiden. Först fandtes den i Mexico af Hænke, men Stedet angives ikke; af Leibold nævnes den fra den tempererte Regions Mure og Klipper; jeg fandt den imellem Tonaguia og Roayaga (District Villa alta, Dep. Oajaca) fra 5—6000′ Höide; ligeledes i Omegnen af Chinautla i Dep. Puebla 7—8000′.

Anm. Kunzes Bemærkninger Linnæa v. 18 p. 338 blive at sammenholde med mine Bemærkninger til Notochlæna pulveracea p. 215.

2. **Cheilanthes squamosa Gill.** Hook. & Grev. ic. fil. t. 151.

var.? brachypus Kze fil. Leibd. l. c. p. 340.

Angives som samlet af Leibold i Mexicos tropiske Region paa Bjerge; mig ubekjendt.

3. **Cheilanthes canescens Kze** Addit. l. c. p. 143. Kze. Farrnkr. p. 71 t. 35. (optima!).

Funden af Dr. Schiede ved Polverillos i Nærhedeu af Mexico; af C. Ehrenberg ved S. Pedro y Pablo.

4. **Cheilanthes speciosissima A. Br.** mss. Kze Addit. l. c. p. 145. Kze Anal. pteridogr. p. 35. t. 23! (optima). Hook. in Benth. pl. Hartw. p. 54.

Denne udmærkede Bregne tilhörer de höie Cordillere-Regioner, hvor den voxer paa

Barankernes bratte Vægge eller i Klippesprækker. Jeg fandt den paa Vulkanen Orizaba i Baranker omkring Vaqueria del Jacal paa 10,000'. Karwinski sendte den först fra Mexico, men uden Angivelse af Voxested. Hartweg fandt den ved Rancho del Guajolote ved Real del monte.

var. elata: fronde $2\frac{1}{2}$ pedali, 7 poll. lata, pinnis $3\frac{1}{2}$ poll. longis, pollicem latis. Denne större Form fandt jeg paa Cerro de Sempoaltepec paa 9000 Fods Höide i Skoven.

Hovedarten, saaledes som jeg i Mængde har fundet den paa Orizaba, er ikkun lidet over en Fod lang, 5 T. bred, Finnerne 2 T. lange, $\frac{1}{2}$ T. brede. Varieteten adskiller sig, foruden ved Störrelsen, desuden ved Mangelen af de store Skjæl paa Stilkens og Lövaxens Bagside, men har kun smalle krusede 4—5 Linier lange Skjæl; Finnerne ere horizontale, oventil endog oprette, medens de paa Hovedarten ere seglformig tilbageböiede. Alle övrige Charakterer stemme fuldkommen overens, saa der ingen Grund er til at adskille den som egen Art.

5. Cheilanthes glandulifera Liebm.:

fronde coriacea olivacea pilis brevibus septatis glanduliferis undique obsita, pedali, 2 poll. lata, stipite 8—9 pollicari, ovato-triangulari, basi tripinnata, sursum bipinnata, pinnato-pinnatifida, apice confluente; pinnis primariis infimis suboppositis, ceteris alternis, $1\frac{1}{2}$—2 poll. longis petiolatis lanceolatis patulis; pinnis secundariis alternis patulis lanceolatis, 6—4 lin. longis, obtusis, basi pinnatis apicem versus pinnatifidis demum confluentibus; pinnulis subsessilibus obovatis convexis repandis margine revolutis; laciniis semiovatis obtusis; costa obsoleta, venis antice impressis furcatis; indusiis spuriis ex margine reflexo membranaceo demum lacero ortis; stipite tereti pennam passerinam crasso amarantino nitido, villo cano glandulifero obsito, basi squamis rigidis castaneis subulatis instructo; rhachi universali partialibusque teretibus antice canaliculatis marginibus membranaceis involutis.

Voxer i Steendiger og Klippesprækker imellem Talea og Hacienda de Sta Gertrudes i Dep. Oajaca (4—5000'), samlet i August.

Den hörer til Afdelingen B i Presl's Tent. Pteridogr.: fronde ovato-triangulari, og staaer saaledes nærmest sammen med Ch. tenuis Presl og Ch. Kaulfussii Kze (Ch. viscosa Link.). Med denne sidste synes den at have meest Overenstemmelse, saavidt man kan skjönne efter den altfor korte Beskrivelse i Link. fil. h. Ber. p. 66, eller Link. hort. Ber. 2. p. 43, dog adskilles den ved fölgende:

Ch. Kaulfussii har pinnulæ glabriusculæ, stipes et rhachis badia.

Ch. glandulifera har pinnulæ utrinque pilosulæ, stipes et rhachis amarantina.

Link angiver Dimensionerne for Ch. Kaulf: stipes 12'', lamina 5'', pinnæ primariæ 2'', p. secundariæ 1'', p. tertiariæ 3—4'''.

Ch. glandulifera: stipes 8—9'', lamina 3'', pin. prim. $1\frac{1}{2}$—2'', p. secund. 4—6''', p. tertiar. 1—$1\frac{1}{2}$'''.

6. Cheilanthes scariosa Kaulf. en. p. 216. Kze fil. Poepp. l. c. p. 85. Kze Addit. l. c. p. 144. Presl. Rel. Hænk. 1. p. 65. Mart. & Gal. l. c. p. 74. Acrost. Willd. Bemerk. üb. selt. Farrnkr. (in Act. acad. Erford.) t. 3. f. 4.

Sendt fra Mexico uden Angivelse af Stedet af Karwinski; Galeotti anförer den fra Vulkanen Orizaba, hvor den voxer i Trachytklippernes Sprækker ved Cueva de Temascal paa 11—12000 Fods Höide.

7. Cheilanthes lentigera Sw. Presl. Rel. Hænk. 1. p. 65. Kze Addit. l. c. p. 79. Mart. & Gal. l. c. p. 79. Kze fil. Leibd. l. c. p. 342. Nees ab E. Linnæa v. 19. p. 684. Pteris lentigera Cav. præl. p. 268 no. 664. Cheil. minor Mart. & Gal. l. c. p. 75. t. 21. f. 1. Cheil. lanuginosa Mart. & Gal. l. c. p. 75. t. 20. f. 2.

En i Mexico særdeles udbredt Art især i de höiere Cordillere-Regioner; den voxer selskabelig i Klippesprækker. Luis Née fandt den först ved Ixmiquilpan; Hænke ved Mexico; Schiede i Malpays de la Hoya; Galeotti paa Gneis og chrystallinsk Kalk i Misteca alta ved Peñoles 6500—8000′; ligeledes i Baranca de Rio grande de Lerma (4000′), og paa Klipper ved Capulalpan (Dep. Oajaca, 6500-7500′); ved Moran og Real del monte (7800—8500′); Leibold anförer: regio suptropica for denne Art, men dette er en aabenbar Urigtighed. Selv fandt jeg den fra 5000 indtil 10,000′, tiltagende i Hyppighed og Störrelse med Höiden: ved Hacienda de Sta Anna i Dep. Oajaca (5—6000′); ved Chinautla Dep. Puebla 7—8000′; paa Pico de Orizaba i Barankerne omkring Vaqueria del Jacal, 10,000′. Aschenborn sendte den fra Chapultepec ved Mexico. Den er meget foranderlig i Störrelse, Sammensætning (snart dobbelt- snart tredobbelt-finnet), Finnernes Störrelse, Form (kredsrunde, kileformige, helrandede, rundbugtede, flade, lindseformige o. dl.), Haarighed og m.

Denne Foranderlighed har foranlediget et Par Arters Opstilling, som efter min Mening ere aldeles ubegrundede. Saaledes Cheil. minor Mart. & Gal., en meget almindelig mindre Form, saaledes som den fremtræder paa meget törre Klipper, og i Artens lavere Region, men for hvilken Forff. ikke have angivet en eneste Charakteer af Betydning. Ligesaa lidet kan Cheil. lanuginosa Mart. & Gal. adskilles som Art, thi om Lövet er dobbelt eller tredobbelt-finnet gjör her Intet til Sagen, ligesaa lidet som den större eller ringere Haarighed. Kunze bemærker rigtignok, at A. lanuginosa Mart. & Gal. er en udmærket ham bekjendt Art, men da han ligesaa lidt som Forff. angiver Nogetsomhelst af Vigtighed, hvorved den skal adskille sig fra Ch. lentigera, kan jeg ikke tage Hensyn til denne Paastand.

8. Cheilanthes paleacea Mart. & Gal. l. c. p. 76. t. 21. f. 2.

En characteristisk Bregneform for de törre Bjergregioner i Mexicos Indre, udbredt fra 5000 til 11000 Fod, og voxende i Klippeklöfter. Galeotti anförer den ikkun fra

Basaltklipper paa Cuesta blanca ved Mextitlan, imellem Mexico og Tampico. Jeg fandt den paa Cerro de S. Felipe ved Oajaca (7—7800'), paa Cumbre de Ixtepec (Sierra de Oajaca) paa 10,000—11,000 Fods Höide, endelig ved Hacienda de Sta Ana (5—6000').

Dette er en höist udmærket Art, hvilken imidlertid af Forff. som sædvanlig er aldeles utilstrækkeligen beskreven. En udförlig Beskrivelse fölger derfor her:

Frons coriacea 6—9 poll. longa, $1\frac{1}{2}$ poll. lata, stipite 3—5 pollicari, lanceolata, tripinnata, pinnis primariis alternis patulis lanceolatis pollicem longis, 4—6 lin. latis, pinnis secundariis alternis divergentibus vel divaricatis 3 lin. longis, 2 lin. latis, tertiariis ternatis vel pinnatis, pinnulis minutissimis suborbicularibus subsessilibus lentiformibus supra dilute viridibus pilis longis crispatis detergibilibus obsitis; rhachibus partialibus postice squamis majusculis imbricatis lanceolatis acutis centro fuscis membranaceis dilute rufescentibus margine crispatis tectis; stipite rhachique universali teretibus flexuosis adpresse cano-squamosis, squamis subulatis. Rhizoma subterraneum cæspitosum bulbiforme squamis castaneis rigidis imbricatis subulatis obsitum, radiculos numerosos longos ramosos nigricantes emittens.

Planta valde hygroscopica circinato-convoluta.

Tvivlsomme.

Cheilanthes tenuis Presl. Rel. Hænk. 1. p. 65.

Mexico (uden Stedangivelse).

Cheilanthes tomentosa Link. h. Ber. 2. p. 42. Kze Addit. l. c. p. 144.

Af Link anföres vel Mexico som Fædreland, men det synes kun at være efter Gisning. Ingen af de Botanikere, som have bereist Mexico, har fundet denne Art der.

Cheilanthes (Otonoloma) hirsuta Link. h. Ber. 2. p. 40. Kze Addit. l. c. p. 144.

Efter den berliner bot. Gartner Ottos Angivelse skal Mexico være Artens Fædreland, men det er aabenbart kun Formodning. I Links fil. h. Ber. p. 63 anföres heller ikke Planten længer som mexicansk, men Födelandet staaer som ukjendt.

Cheilanthes Kaulfussii Kze Addit. l. c. p. 145. Ch. viscosa Kaulf. Link. h. Ber. 2. p. 43. Link. fil. h. Ber. p. 66.

Med denne forholder det sig, som med foregaaende, at det kun er efter Formodning, at den angives som mexicansk.

Link nævner fremdeles i Hort. Ber. 2 p. 37. Cheilanthes tenuifolia Sw. som mexicansk, men dette rettes som urigtigen i fil. h. Ber. p. 64.

Hypolepis Bernh.

1. Hypolepis mexicana Liebm.:

fronde coriacea olivacea ampla, $3\frac{1}{2}$—4 pedes alta, $1\frac{1}{2}$ ped. lata, stipite subpedali, lato-

ovata, tripinnato-pinnatifida, sursum bipinnato-pinnatifida, pinnato-pinnatifida, demum confluente; pinnis primariis pedalibus et insuper, 5—6 poll. latis, sursum decrescentibus, alternis patulis distantibus petiolatis lanceolatis; pinnis secundariis alternis patulis lanceolatis acuminatis brevipetiolatis, 2—3 poll. longis, 8—12 lin. latis; pinnis tertiariis (pinnulis) sessilibus alternis 8—4 lin. longis, 3—2 lin. latis, elongato-ovatis, obtusis, pinnatifidis; laciniis semiovatis rotundatis, 4—6 cujusque lateris, margine revolutis obtuse-crenatis, sinubus acutis ad $\frac{2}{3}$ partes pinnulæ incisis; costis antice leviter canaliculatis, postice prominulis convexis hic illic squamulis piliformibus notatis, venis pinnatis, venulis simplicibus furcatisve; soris convexis cinnamomeis in inferiore latere sinuum, 8—6—4 cujusque pinnulæ, indusiis spuriis marginariis semilunatis scariosis; rhachi universali partialibusque, stipite stramineis, antice canaliculatis, sulco squamulis piliformibus fuscis obsito, postice convexis nitidis glabris.

Rhizoma subterraneum obliquum squamosum, frondes 5—6 emittens.

Denne anseelige Bregne, ny Art af en Slægt, som hidtil ikke var bekjendt Nord for Panamá, voxer paa kratbegroede Bjergheldninger imellem Sölvværket Hacienda de Sta Gertrudes ved Talea og Mina de Dolores (Dep. Oajaca, 4—5000'); rigelig fructificerende i August. Den spiller omtrent samme Rolle som Pteris aquilina paa vore Hedebakker.

Af Slægten Hypolepis Bernh. er hidtil kun et indskrænket Antal Arter bekjendte, og navnlig ere meget faa fundne i America. Desto glædeligere var det mig i ovenbeskrevne Art at kunne tilföre Videnskaben en Forögelse af en ny Art fra 16° N. B., paa hvilken den bernhardiske Slægtscharakter finder fuldstændig Anvendelse. Jeg maa kun i Anledning af nærværende Art gjentage en Bemærkning, som Kunze har gjort ved andre Arter, at Frugthobene staae paa den uforandrede Substants af Lövets Lapper, og ikke, saaledes som baade Bernhardi og Presl ville, paa Bagsiden af det falske Slör.

Dicksonia L'Herit.

1. Dicksonia cicutaria Sw. Sloane Jam. 1. t. 57. f. 1. 2. Hook. sp. fil. 1. p. 76.

Denne Art findes paa Mexicos östlige Side imellem 2—4000' i fugtige skyggefulde Skove og Baranker. Jeg fandt den paa Hacienda de Jovo i den store Klippeklöft ved Arroyo de Isapa; ligeledes i en Klöft ved Mirador. Efter Hooker er den funden af Linden ved Jalapa.

2. Dicksonia dissecta Sw. Schk. Crypt. t. 130. b. Mart. & Gal. l. c. p. 77. Kze fil. Leibd. l. c. p. 342. Hook. sp. fil. 1. p. 77.

Jeg fandt denne Art paa Bjergsider af Cerro de S. Felipe ved Oajaca imellem

6—7000 Fods Höide, voxende ved smaa Vandlöb imellem Krat. Galeotti anförer den fra Klipper ved Zacuapan (2500 – 3000′), og fra Rio Antigua.

3. **Dicksonia distenta Kze.** Addit. l. c. p. 145. Ej. Anal. pteridogr. p. 39. Hooker sp. fil. 1. p. 78.

Schiede samlede den först i Skove ved Jalapa; senere fandt jeg den, men sparsom i tætte Skove ved Mirador.

Mine Exemplarer stemme i det Hele godt med Kunzes Beskrivelse, kun finder jeg den Afvigelse, at imedens Kunze siger om sin Plante: fronde utrinque ad venas hirtula, har min Plante ikkun Undersiden af Lövet fiinhaaret langs Nerverne. Den er meget kjendelig ved sine store brede Frugthobe.

4. **Dicksonia rubiginosa Kaulf.** enum. p. 226. Kze fil. Leibd. l. c. p. 342. Link fil. h. Berl. p. 40. Hook. sp. fil. 1. p. 79. t. 27 A.

I den östlige tempererte Regions Skovegn er denne Art ikke sjelden. Jeg fandt den i Barankerne omkring Mirador paa skovdækte fugtige Klippevægge; efter Hooker er den samlet af Linden i Dep. Vera Cruz og Chiapas.

5. **Dicksonia umbrosa Liebm.:**

fronde lato-lanceolata 3 pedali, bipinnato-pinnatisecta, pinnis primariis alternis patulis lanceolatis, pinnis secundariis 2 poll. longis 5—6 lineas latis brevipetiolatis (petiolis vix linearibus), lanceolatis acuminatis acutissimis divergentibus pinnatisectis, laciniis alternis 3 lin. longis $1\frac{1}{2}$ lin. latis elongato-ovatis obtusis basi inferiori decurrentibus, pinnatifido-lacinulatis, lacinulis 3—4 cujusque lateris, falcato-lanceolatis acutis obsolete denticulatis, sinubus minutis sorophoris, soris minutissimis; venis furcatis, utraque pagina imprimis ad venas rufo-pilosula, colore antice atrovirente postice glauco-viridi; stipite rhachi universali partialibusque stramineis, antice canaliculatis postice convexis, utrinque rufo-hispidis.

Voxer i tætte Urskove imellem Colipa og Misantla, hvor frugtbærende Exemplarer samledes i Marts, og hörer saaledes til den östlige tropiske Kystflora.

Af Mexicos ovennævnte Arter nærmer den sig mest til D. rubiginosa, hvorfra den adskilles ved sin mindre Sammensætningsgrad, længere og tilspidsede Smaafinner o. fl. a. Den synes at staae D. punctiloba Hook. nærmere, i det mindste efter Beskrivelsen i Spec. fil. p. 79.

Tvivlsom.

Dicksonia multifida Sw. Presl. Rel. Hænk. 1. p. 68.

Mexico (uden Stedangivelse).

Jeg kan ikke tvivle om at det er en af de i Rel. Hænk. saa hyppige Urigtigheder i Angivelsen af Planternes Fædreland, som har bragt en östasiatisk Plante til at figurere som mexicansk.

Dicksonia adiantoides H.B.K. nov. gen. 1. p. 24. Presl Rel. Hænk. 1. p. 67.

Anföres fra Mexico, men vistnok urigtigen. Hooker har heller ikke i Spec. fil. p. 75 taget Hensyn til Presl's Angivelse.

Davallia Sw.

1. **Davallia Schlechtendalii Presl.** Tent. Pterid. p. 129. Hooker sp. fil. 1 p 189. t. 54. C. D. divaricata Schlechdl. Linnæa 5. p. 617. Mart. & Gal. l. c. p. 77.

Denne ved sine gjentagne overordentlig regelmæssige linieformige Bifurcationer saa höist charakteristiske Bregne er meget udbredt i Mexicos tempererte Skovregion imellem 4—6000 Fod. Den voxer paa Leerjord paa aabne Steder i Skovene imellem Krat af Ericaceer, Weinmannier o. dl. Jeg fandt den imellem Huitamalco og Tiuzutlan (5—6000') i Dep. Vera Cruz; ved Teotalcingo i Chinantla, i Bjergskoven imellem Totontepec og Trapiche de la Concepcion ved Comaltepec, og ved Zuchila i Dep. Oajaca. Galeotti angiver den fra nogle flere Localiteter i den samme Region i det östlige Oajaca, saaledes ved Roayaga, Talea, Tanetze, Lalana.

Denne Bregnes Stængel er meget tynd, bugtet og noget nedliggende, men ikke slyngende, saaledes som Hooker synes at mene.

Adiantum L.

* fronde pinnata.

1. **Adiantum macrophyllum Sw.** Hook. & Grev. ic. fil. t. 132. Schlechtd. Linnæa 5. p. 615. Mart. & Gal. l. c. p. 68. Kze fil. Leibd. l. c. p. 337.

Voxer i Mexicos östlige varm-tempererte Region imellem 2—4000′ i fugtige Skove og skyggefulde Klöfter paa Klipper. Schiede fandt den paa Cuesta grande de Chiconquiaco; Galeotti i Skove og Baranker ved Zacuapan; jeg traf den i den samme Region i Baranca de Sta Maria Tlatetlá.

2. **Adiantum obliquum Willd.** sp. 5. p. 429. Hook. & Grev. ic. fil. t. 190.

Da mine Exemplarer ikkun i Störrelse afviger fra Beskrivelsen i Hooker & Grev. Icones, men forresten stemmer vel overeens med Artscharakteren, har jeg ikke taget i

Betænkning at henföre min Plante til den willdenowske Art. Til större Sikkerhed vil jeg give en nöiagtig Beskrivelse af min Plante.

Frons pinnata 4—6 pollices longa, 2 poll. lata, stipite 1—2 pollicari, lanceolata, pinnis 7—9 alternis brevipetiolatis sursum sessilibus patulis 1—1⅓ poll. longis 5—6 lin. latis, ovato-lanceolatis obliquis acutis, basi superiori rotundatis, inferiori truncatis, margine frondis sterilis densissime denticulatis, pagina anteriori nitidis, posteriori glaucis, utrinque sorophoris, soris linearibus discretis, venis e basi flabellatim expansis repetite dichotomis: pinna terminali oblique rhomboidali, basi cuneata, apice acuta; stipite rhachique obsolete tetragonis ebeneis nitidis rufo-squamulosis.

Ikkun engang har jeg fundet denne Art i de varm-tempererte Skove imellem Lobani og Petlapa (Distr. Chinantla Dep. Oajaca, 2—3000′) paa Klipper.

* * fronde pinnato-digitata.

3. Adiantum radiatum L. Plum. fil. t. 100. Schlechd. Lin. 5. p. 615. Mart. & Gal. l. c. p. 69. Kze fil. Leibd. l. c. p. 337.

Udbredt fra den östlige Kystregion indtil 4500 Fods Höide, voxende paa skyggefulde Steder i Skove. Schiede fandt den ved Hacienda de la Laguna; Galeotti ved Jalapa og Mirador; jeg ved Mirador og Ranchoen Cabrestros ved Rio Nautla (Dep. Vera Cruz).

* * * fronde bipinnata.

4. Adiantum villosum L. Schk. Crypt. t. 120. Mart. & Gal. l. c. p. 69. Kze fil. Leibd. l. c. p. 337.

Forekommer hist og her sparsomt i den östlige varm-tempererte Region imellem 2—3000 Fod i Skovegne paa Klipper. Galeotti angiver den fra Klipper ved Mirador, hvor jeg under et længere Ophold ikke har seet Spor af den; muligen er det snarere i en af Barankerne omkring den nærliggende Hacienda Zacuapan, at den er bleven funden, og maaskee er det sammestedsfra at de Leiboldske Exemplarer hidröre. Jeg fandt den i Skove omkring Jocotepec i Districtet Chinantla, Dep. Oajaca.

5. Adiantum tetraphyllum Willd. Schlechtd. Lin. 5. p. 615. A. prionophyllum HBK. Mart. & Gal. l. c. p. 69.

Tilhörer den östlige tempererte Skovregion imellem 3—4500′. Schiede fandt den paa Cuesta grande de Chiconquiaco; Galeotti ved Mirador.

6. Adiantum fructuosum Kze. fil. Poepp. l. c. p. 81. Ej. Farrnkr. p. 28. t. 15. Mart. & Gal. l. c. p. 81.

Meget almindelig i den östlige tempererte Region imellem 3—4500′ i fugtige

skyggefulde Skove og Baranker. Jeg fandt den ved Mirador, Totutla, Dos puentes, S. Antonio Huatusco, samt ved Lobani i Chinantla.

Muligen er den under foregaaende Art anförte Localitet Mirador i Virkeligheden at henföre til denne Art. En ægte A. tetraphyllum W. har jeg ikke truffet i Mexico; bekjendt er det, hvor stor Forvexling der har hersket imellem A. tetraphyllum W. og A. fructuosum Kze, hvorpaa Kunze anförer Exempler i Farrnkräuter p. 28.

7. **Adiantum pulverulentum L.** Schk. Crypt. t. 119.

Denne hidtil ikkun fra de större Antiller kjendte Bregne fandt jeg i den subtropiske Region ved S. Pedro Tepinapa (Distr. Chinantla, Dep. Oajaca) i fugtige skyggefulde Skove.

* * * * fronde supradecomposita.

8. **Adiantum Capillus Veneris L.** Schlechtd. Lin. 5. p. 615. A. affine Willd. Mart. & Gal. l. c. p. 70. A. trapiziforme Schk. Crypt. t. 121.

Særdeles udbredt i den tropiske og subtropiske östlige Skovregion indtil 3000′, voxende i Klippeklöfter. Schiede fandt den ved Jalapa og paa Hac. de la Laguna. Galeotti ved Zacuapan og Guadalaxara; jeg samlede den ved Colipa, Misantla, Hac. de Sta Barbara, Jicaltepec, Pital, Mirador, i alle Aarets Tider.

I Henseende til Lövets Störrelse og Finnernes Form er den yderst foranderlig. Mærkeligt synes det, at den vidtudbredte Bregne, som er saa hyppig i det sydlige Europa, og selv forekommer i Baiern, Schweits og England, og der godt taaler lavere Temperaturer, i Mexico ikkun findes i de varmeste Strög, ikke overskrider 3000 Fod, det vil sige, ikke taaler en lavere Middeltemperatur end 16—17° C. Alligevel er der ingen Anledning til at antage Artsforskjellighed imellem den tropisk-mexicanske og den europæiske Form.

9. **Adiantum trapeziforme L.** Schlechtd. Lin. 5. p. 615. Mart. & Gal. l. c. p. 70. Kze fil. Leibd. l. c. p. 337. A. rhomboideum Schk. Crypt. t. 122.

Voxer paa skyggefulde Steder i Skove og Klöfter i Mexicos tropiske og subtropiske östlige Region fra 0—4000′. Schiede fandt den ved Hac. de la Laguna; Galeotti i Baranca de S. Martin ved Zacuapan; jeg ved Laguna verde, imellem Isleta og Maloapam, i Potrero de Consoquitla, omkring Mirador.

Ogsaa denne Art er meget foranderlig i Störrelse, Form og Lövets Consistents. Mine Exemplarer fra Maloapam ere 2½ Fod lange.

10. **Adiantum amabile Liebm.:**

fronde tenerrima pallide-viridi, flabellatim expansa, pyramidali 1½—2 pedes longa, 1½ ped.

lata, stipite 7—9 pollicari, quadruplicato-pinnata; *pinnis primariis* patentissimis leviter flexuosis alternis remotis lato-lanceolatis; *secundariis* alternis lanceolatis; *tertiariis* elongatis; *pinnulis* brevipetiolatis (petiolis capillaribus nigris) obovato-cuneatis obliquis $3\frac{1}{2}$—4 lineas longis, 3 lin. latis, apice irregulariter subtrilobis integrisve rotundatis, lobis denticulatis; venis tenuibus flabellatim bis-ter-dichotomis; sinubus sorophoris, indusiis rotundato-reniformibus badiis; stipite ad basin pennam corvinam crasso, squamis adpressis lanceolatis obsito, tereti, ebeneo nitido; rhachi universali partialibusque flexuosis ebeneis nitidis teretibus. Rhizoma horizontale squamis minutis nigris rigidis adpressis obtectum, radiculos longissimos rufo-villosos emittens.

Dette er udentvivl en af de skjönneste Arter af denne skjönne Slægt. Jeg opdagede den i Bjergskoven imellem Tonaguia og Roayaga (District Villa alta, Dep. Oajaca, imellem 4—5000 Fods Höide, voxende paa sandblandet Leer imellem Begonier og lave Chamædoreer.

Af de beskrevne Arter staaer den nærmest til A. cuneatum Langsd. & Fisch., men afviger ved sin Störrelse, Deling, Finnernes Form, o. dl., som ovenstaaende Beskrivelse noksom udviser.

11. Adiantum cuneatum Langsd. & Fisch. ic. fil. p. 23. t. 26. Hook. & Grev. ic. fil. t. 30. Schlechtd. Lin. 5. p. 615. Mart. & Gal. l. c. p. 70.

Denne Art er i Mexico indskrænket til de höiere koldere Fjeldregioner imellem 7—10500 Fod, voxende i Klippeklöfter. Schiede fandt den ved St. Andres ved den vestlige Fod af Vulkanen Orizaba; Galeotti traf den omkring Vaqueria del Jacal paa Vulkanen imellem 9—10500′, og paa Cerro de S. Felipe ved Oajaca; jeg fandt den ved Vaqueria del Jacal, og ved Tiuzutlan og Chinautla (Dep. Puebla 7—8000′) voxende i Steengjærder og paa Klipper.

I Presl's Tent. pteridogr. p. 156 opstilles den af Schlechtendal som A. cuneatum bestemte schiedeske Plante som egen Art under Navn af A. mexicanum; saavidt mig bekjendt er denne Adskillelse ikke bleven nærmere begrundet.

12. Adiantum andicola Liebm.:

fronde coriacea supra viridi nitida subtus glauca opaca, flabellata expansa, pedali, 7 pollices lata, stipite 6—7 pollicari, quintuplicato-pinnata, partitionibus omnibus alternis lanceolatis, pinnulis lato-flabellato-cuneatis, 3 lin. longis 3—4 lin. latis, apice 2—3 lobis, lobis rotundatis emarginatis, soris ad apicem loborum rotundato-reniformibus, indusiis cartilagineis obscure-olivaceis striatis margine integro incrassato subrevoluto; stipite rhachi universali partialibusque ebeneis nitidis teretibus flexuosis.

Det eneste Sted, jeg har fundet denne Art, er paa Cerro de Sempoaltepec (Dep. Oajaca) i Bjergskove paa 9000 Fods Höide, voxende i Klippeklöfter.

Den nærmer sig meget til A. cuneatum, men er efter min Mening derfra forskjellig ved Lövets femdobbelte Sammensætning, ved de mere sammentrængte Grene, ved Finnernes mere læderagtige Substants, fornemmelig ved de större bruskagtige stribede Indusier med heel og fortykket Rand, medens Indusierne hos A. cuneatum ere tyndere i Randen hindeagtig udvidede lidt tilbageböiede og rundbugtede.

13. Adiantum tenerum Sw. Dict. scienc. nat. Acot. t. 85. Schlechtd. Lin. 5. p. 615. Mart. & Gal. l. c. p. 71. Kze fil. Leibd. l. c. p. 338. A. pellucens Mart. & Gal. l. c. p. 72. t. 19!

En meget udbredt Art i Mexico igjennem alle Regioner lige fra den hede Östkyst indtil over 8000′, voxende i Skove, Baranker, paa fugtige skyggefulde Steder. Schiede fandt den ved Papantla og Jalapa; Galeotti ved Puente nacional, Tanetze, Talea; jeg i Kystskove ved Colipa og Misantla, ved Mirador, Trapiche de la Concepcion (Dep. Oajaca), ved Chinautla og Tiuzutlan (Dep. Puebla).

Jeg deler ganske Kunzes Mening, at A. pellucens Mart. & Gal. uden Grund er adskilt fra A. tenerum. Den flygtige Beskrivelse indeholder ikke en eneste Charakter, som har nogen Vægt ved saa foranderlige Former, som Arterne af denne Slægt ere.

14. Adiantum chilense Kaulf. α glabrum Klotsch. Lin. 18. p. 556. Hook. & Grev. ic. fil. t. 173. A. lobatum Presl. Rel. Hænk. 1. p. 62.

Mexico, Hænke, Aschenborn.

β **pilosulum Liebm.**: pinnis utrinque pilosulis, rhachibus tertiariis et secundariis rufo-pilosis, stipite rhachique universali glabris.

Den haarede Form af denne Art samlede jeg i de hede Skove omkring Papantla i Kalkklippernes Sprækker.

A. chilense Kaulf. β hirsutum Kze. fil. Poepp. p. 83. A. glanduliferum Kze. Link. fil. h. Berol. p. 72 afviger ikkun fra min Plante deri, at Finnerne ere laadne paa Undersiden, og har den bruskagtige Rand kjertlet, medens min Plante har begge Sider af Finnerne finhaarede, og ingen bruskagtig kjertlet Rand.

15. Adiantum concinnum Humb. Bonpl. & Kth. nov. gen. & sp. 1 p. 17. Kze Addit. l. c. p. 142. Mart. & Gal. l. c. p. 73. Kze fil. Leibd. l. c. p. 338. Presl. Rel. Hænk. 1 p. 64. Nees ab E. Linnæa 19. p. 684.

I den tropiske og subtropiske Region er denne Art særdeles hyppig imellem 0—

3000′. Jeg fandt den ved Colipa, Mirador, Trapiche de la Concepcion paa fugtige Klipper, i Skove, Baranker, eller ved Vandlöb. Galeotti anförer den fra Real del monte paa 8000′, men denne Angivelse forekommer mig lidet sandsynlig. Schiede og Aschenborn sendte den fra Mexico uden Stedbetegnelse.

Tvivlsomme Arter.

Adiantum excisum (Kze fil. Poep. l. c. p. 82. Anal. Pteridogr. p. 33 t. 21.?) Mart. & Gal. l. c. p. 71. Coll. H. Gall. no. 6360.

Anföres af Galeotti som voxende paa Cerro de S. Felipe ved Oajaca (7—8500′), sammen med A. cuneatum. Den kunzeske Plante er beskreven fra Chile efter poeppigske Exemplarer, og den er ikke funden af nogen Anden i Mexico. Muligen er det en Form af A. cuneatum som forstaaes under den martens-galeottiske Benævnelse.

Adiantum fragile Sw. var. pubescens Mart. & Gal. l. c. p. 72. Coll. H. Gal. no. 6445.

Efter Galeotti paa Klipper ved Rio grande de Lerma ikke langt fra Guadalaxara (2500—3500′). Mig ubekjendt. Hörer muligen til A. chilense Kaulf. var. pilosulum.

Adiantum lunulatum Burm. Hook. & Grev. ic. fil. t. 104. Presl Rel. Hænk. 1 p. 62. A. lunatum Cav. præl. no. 676 p. 273. A. arcuatum Willd.

Efter Cavanilles Angivelse er den samlet af D. Luis Neé ved Acapulco. I Rel. Hænk. findes som Stedangivelse Mexico, uden nærmere Betegnelse.

Tager man Hensyn til at A. lunulatum er en i det sydöstlige Asien almindelig udbredt Bregneform, at Neé paa sin Expedition besögte baade Mexico, og umiddelbart derpaa de asiatiske Öer, at Hænke ligeledes besögte samme Steder, og endelig, at en Forvexling af Etiquetter ved Samlinger fra en stor Expedition saa let kan forekomme, hvorved Forvirring i Stedangivelserne opstaaer, især naar Bearbeidelsen af Samlingerne ikke besörges af selve Samleren, saa forekommer det mig let forklarligt, hvorledes en Feiltagelse i Etiquetten kan kave givet Anledning til denne Arts Indförelse i den mexicanske Flora, hvorfra den formodentlig vil blive at stryge. Ingen af de nyere Naturforskere, som have bereist Mexicos Vestkyst har fundet den der.

Adiantum amplum Presl Rel. Hænk. 1 p. 63. Nees ab E. Linnæa 19. p. 684. Mexico. Hænke. Culantrigo de Berghes.

Beslægtet med A. Capillus. Mig ubekjendt.

Adiantum incisum Presl Rel. Hænk. 1. p. 61. t. 10. f. 3.

Mexico. Mig ubekjendt.

Adiantum lucidum Sw. Presl Rel. Hænk. 1. p. 60.

Mexico. Vistnok urigtig Fædreland.

Adiantum monotis Nees ab E. Linnæa 19. p. 684.

Mexico. Aschenborn.

Jeg tvivler om at denne Art med Rette er adskilt fra A. villosum, der er visse Forandringer underkastet i Finnernes Form.

Lindsæa Dryand.

1. **Lindsæa stricta Dry.** Presl Rel. Hænk. 1. p. 59. Schk. Farrn. t. 114. Hook. sp. fil. p. 216.

Anföres fra Mexico af Presl uden Stedsnavn. Ingen af de nyere Samlere havde hjemsendt den. Jeg fandt faa Exemplarer paa Klipper imellem Comaltepec og Trapiche de la Concepcion (Dep. Oajaca, 2500′), frugtbærende i August.

2. **Lindsæa imbricata Liebm.:**

fronde bipinnata 12—15 poll. longa, stipite 6 pollicari, pinnis 10 patulis, infimis duabus oppositis, ceteris alternis, elongato-lanceolatis attenuatis excurrentibus, pinnulis sessilibus subimbricatis membranaceis viridi-flavescentibus patulis, 4 lineas altis, 8—9 lin. latis, dimidiato-ovatis, basi cuneatis, margine superiori integris convexiusculis, apice rotundato-obtusissimis, inferiori rectis vel parum arcuatis, basi posteriori truncatis; soris continuis intramarginalibus; costa marginali, venis ex angulo basilari flabellatim radiantibus dichotomis ante marginem desinentibus; pinnulis superioribus triangularibus, infimis flabellatis apice rotundatis; stipite rhachibusque quadrangulis antice profunde canaliculatis, postice convexis, glabris stramineis nitidis.

Jeg fandt denne Art i Bjergskove ved S. Pedro Tepinapa imellem 1500—2000′, voxende paa fugtige skyggefulde Steder.

Den er nærmest beslægtet med L. trapeziformis Salisb., men denne afviger derfra ved færre (8), mere fjerntstaaende, mindre tilspidsede, ikke udlöbende Finner, Smaafinnerne fjernere, de övre ikke triangulære, den överste meget större.

Nephrolepis Schott.

1. **Nephrolepis acuta Presl** (nomen) Aspidium acutum Schk. Crypt. p. 32. t. 31 (pars media frondis). Sw. Syn. fil. p. 46. Willd. enum. v. 5. p. 221.

Den hele Kundskab om denne Bregne synes at grunde sig paa Schkuhrs Afbildning efter et Fragment i Breyn's Herbarium. Uagtet nu denne Figur giver en ganske god Fremstilling af et lille Parti af det midterste Löv, faaer man dog ingen Forestilling om den hele Bregne deraf, idet baade den nedre frugtlöse Deel, og den övre stærkt frugtbærende Deel afvige betydelig fra den fremstillede midterste. Da alle Beskrivelser (Swartz's, Willdenows, Sprengels) ere udkastede efter den schkuhrske Tegning, er Planten fölgelig

endnu meget ufuldkomment kjendt. Dertil kommer, at Nervationen ikke er nöiagtig anlagt paa Tegningen, og at Sori ere aldeles urigtigen tegnede paa Midten af en Aare, imedens de ere befæstede paa de punktformige Ender af Aarerne. Af disse Grunde har jeg anseet det for rigtigt at meddele en ny Beskrivelse.

Frons coriacea erecta laxa tripedalis pinnata, pinnis alternis sessilibus articulatis deorsum remotiusculis sterilibus, sursum magis approximatis decrescentibus angustioribus fertilibus; pinnis sterilibus c. 4 poll. longis 9—11 lineas latis elongato-lanceolatis obtusiusculis subrectis, leviter undulatis aut parce deflexo-falcatis, margine crenulatis, basi utrinque oblique truncatis, hic illic ad basin superiorem rotundato-auriculatis; costa utrinque prominula straminea subtus sparse rufo-squamulosa, venis bifurcatis ante marginem puncto albido desinentibus; *fertilibus* 3—4 poll. longis semipollicem latis lineari-lanceolatis acuminatis acutis, basi utrinque rotundato-auriculatis, margine bicrenatis, crenis majoribus rotundatis minoribus interjectis; soris intramarginalibus apice punctiformi venarum insidentibus; indusiis suborbiculatis umbonatis integerrimis; stipite rhachique fuscis rufo-villosis, deorsum demum glabrescentibus nitidis, antice canaliculatis, postice convexis.

Jeg fandt denne critiske Plante i tætte Urskove ved S. Pedro Tepinapa i Districtet Chinantla, Dep. Oajaca.

Saaledes er det da vist at denne Art tilhörer America, og ikke, saaledes som af Swartz o. a. formodedes, Ostindien. I Sprengels Syst. v. 4 p. 99 anföres Guadeloupe som dens Födeland, hvor den samledes af Bertero, men jeg veed ikke, om det virkelig er den ovenbeskrevne Plante. Presl synes ikke ganske at have været paa det rene med denne Art, eftersom han först (Tent. Pteridogr. p. 79 opförer den som en Nephrolepis, med Synonym A. acutum Schk., og derpaa p. 83 som Polystichum acutum med Syn. A. acutum Sw., uagtet Swartz's og Schkuhrs Plante er et og det samme.

2. **Nephrolepis neglecta Kze** Addit l. c. p. 149. Asp. exaltatum Schk. Crypt. t. 32. b.

Voxer paa fugtige skyggefulde Steder i den östlige subtropiske og varm-tempererte Region. Schiede fandt den paa Hac. de la Laguna ved Cueva grande; jeg paa Hac. de Jovo ved Tlapacoyo i Baranken ved Arroyo de Isapa.

3. **Nephrolepis occidentalis Kze** fil. Leibd. l. c. p. 343. Asp. tuberosum Mart. & Gal. l. c. p. 65 ?

Jeg fandt denne Art paa fugtige græsrige Bjergsider imellem Chuapam og Teotalcingo (östlige Oajaca) omtrent paa 4000′ Höide. Den voxede sammen med Woodsia mollis Hook. Exemplarer samlede af Leibold vare betegnede: ad arborum truncos emortuos reg. temp., hvilken Angivelse neppe er rigtig. Hvis A. tuberosum Mart. & Gal. hörer hertil, er den af Galeotti funden i Chinantla (2500—4000′) under Forhold, som ligne de af mig angivne.

Til Kunzes Beskrivelse har jeg at tilföie, at Lövet vel sædvanlig ikke opnaaer en Fods Længde, men stundom bliver over to Fod langt. Ved Grunden af de tilleddede Finner findes et lille Knippe rustgule Haar.

Usikkre.

Nephrolepis acuminata Presl Tent. Pteridogr. p. 79. Nephrodium acuminatum Presl Rel. Hænk. 1. p. 31. Aspid. acum. Willd.

Mexico, uden nærmere Betegnelse.

Nephrolepis hirsutulum Presl. Nephrod. hirsut. Presl. Rel. Hænk. 1. p. 32. Aspid. hirsut. Sw.

Mexico, uden nærmere Betegnelse.

Nephrolepis exaltata Schott. Nephrod. exalt. Brown. Presl Rel. Hænk. 1. p. 33. Aspid. exalt. Sw.

Mexico, uden nærmere Betegnelse.

Disse tre Arter, som nævnes i Rel. Hænkeanæ som mexicanske, anföres for Fuldstændigheds Skyld her, uagtet jeg antager, at deres Stedsangivelse i ovennævnte Værk er urigtig.

Lastrea Presl.

1. **Lastrea patens Presl**. Aspid. patens Sw. Schlechtd. Lin. 5. p. 610. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 344. Schk. Crypt. t. 34. Sloan. hist. jam. 1. t. 52. f. 1.

Voxer paa fugtige skyggefulde Steder i den östlige hede og varm-tempererte Region. Schiede fandt den ved Bredden af Smaafloder ved Misantla, i skyggefulde Skove paa Cuesta grande de Chiconquiaco. Jeg fandt den i Skove om Jicaltepec ved Rio Nautla, ved Hac. de Mirador, og ved S. Pedro Tepinapa i Chinantla.

2. **Lastrea macroura Presl**. Aspid. macrourum Kaulf. enum. p. 239. Kze fil. Leibd. l. c. p. 344.

Hörer til den samme Region, og findes under samme Forhold som foregaaende. Jeg fandt den omkring Colipa, Sta Maria Tlapacoyo og Mirador.

3. **Lastrea parallelogramma**. Aspid. (Nephrod.) parallelogram. Kze Addit. l. c. p. 146. Aspid. crinitum Mart. & Gal. l. c. p. 66. t. 17 f. 2 (mala).

Denne smukke og anseelige Bregne er characteristisk for Mexicos höiere Cordillere-Regioner imellem 6—10000', voxende imellem Klippeblokke. Af Hegewisch og Karwinski var den först sendt fra Mexico, men uden Stedangivelse. Galeotti anförer sin Plante fra Llano verde i Oajaca (6—7500'). Jeg fandt den omkring Chinautla (Dep. Puebla) paa

7—8000′; i Malpays de la Hoya (7—8000′); paa Pico de Orizaba omkring Vaqueria del Jacal (10,000′).

4. **Lastrea leptorhachis.** Aspid. (Nephrod.) leptorhachis Kze. fil. Leibd. l. c. p. 346.

Dette er en meget udbredt Art i Mexico fra 2500—7000′. Den voxer i Baranker, i Skove, imellem Stene; jeg fandt den ved Zacuapan, Aguas santas ved Mirador, Trapiche de la Concepcion i Dep. Oajaca og ved Chinautla i Dep. Puebla.

5. **Lastrea mexicana Presl.** Tent. Pteridogr. p. 76. Nephrodium mex. Presl Rel. Hænk. 1. p. 38. Aspid. mex. Kze Addit. l. c. p. 147.

Udbredt over et stort Areal i Mexico. C. Ehrenberg sendte den fra Omegnen af Mexico, og fra Atotonilco el grande; jeg fandt den paa Klippesider, som overrisles af neddrivende Vand, imellem Comaltepec og Trapiche de la Concepcion i Oajaca (2500—3000′), ligeledes imellem Talea og Hac. de Sta Gertrudes (3—4000′).

Under Forudsætning, at den af Kunze (l. l.) nöiagtig beskrevne Plante, hvormed min fuldkommen stemmer overens, virkelig er den samme som den af Presl i Rel. Hænk. flygtigt og utilstrækkelig beskrevne, da er dette en Art af den Kunzeke Slægt Hypodematium (cfr. Kunze Analecta Pteridogr. p. 45. og Farrnkräuter p. 141). Jeg finder bestandig det lille stilkformig fremtrædende Receptaculum, hvortil Sporangierne ere befæstede; det oppustede læderagtige nyreformige vedblivende ved Grunden tilvoxne Indusium, hvilke netop afgive de vigtigste Charakterer for Slægten; jeg har endelig sammenlignet min Plante med Hypodematium onustum Kze (Aspidium eriocarpum Wallich), hvoraf Original-Exemplarer ligge i Hornemanns Herbarium, og hvormed vor Plante virkelig har megen Lighed — men jeg finder ikke tilstrækkelig Grund til at sondre Hypodematium fra Lastrea. Hvis man antager Slægten Hypodematium, da blive ikke faa Arter af Lastrea at overföre til samme; saaledes begge efterfölgende Arter.

Anm. Aspid. Athyrioides Mart. & Gal. l. c. p. 67. t. 18. antager Kunze (fil. Leibd. l. c. p. 345) som identisk med L. mexicana, men jeg maa tilstaae, at jeg ikke kan indsee, hvorpaa dette Antagende stötter sig. Vel er baade Afbildning og Beskrivelse som sædvanligt i hiint Værk slet til Ukjendelighed, imidlertid forekommer dog Afvigelsen for stor.

6. **Lastrea paupertina Asp.** (Nephrodium) paupertinum Kunze fil. Leibd. l. c. p. 345. Dr. Schiede fandt den ved Temascaltepec. Mig ubekjendt.

7. **Lastrea indecora Liebm.:**

fronde subcoriacea glabra elongato-lanceolata acuminata utrinque decrescente, 7—10 pollices longa, 2½—3 poll. lata, bipinnato-pinnatifida, apice simpliciori, pinnis patulis deorsum sub-

oppositis sursum alternis lanceolatis acuminatis brevipetiolatis 1½—2 poll. longis, ½—1 poll. latis; pinnulis subsessilibus inæquali-oblongis, 4—7 lin. longis, 2—3 lin. latis, pinnatifidis obtusis, basi inferiori decurrentibus, laciniis brevibus falcato-lanceolatis obtusis, infimis argute paucicrenatis; soris seriatis (6—10 in quavis pinnula), singulis ad basin laciniæ costæ approximatis, indusiis reniformibus subcoriaceis flavescentibus glabrescentibus sub lente minutissime glandulosis; rhachi universali sursum partialibusque marginatis, stipite rhachibusque antice canaliculatis, postice obsolete angulatis, rhachibus partialibus postice scabridis.

Differt a *L. mexicana:* fronde subcoriacea glabra multo minori, pinnis magis approximatis, lanceolatis, pinnulis oblongis, laciniis argute-crenatis nec mucronato-serratis, indusiis minoribus minus gibbosis subglabrescentibus, rhachibus partialibus postice scabridis; a *L. paupertina differt:* fronde multo minori, pinnis pluribus alternis approximatis lanceolatis, pinnulis basi non auriculatis, laciniis magis approximatis margine argute crenatis, indusiis pallide flavidis minutissime glandulosis.

Den voxer imellem Klipper i de törre Mineraldistricter omkring Sölvværket Yavesia (7—7500') i Dep. Oajaca.

Da det er en særdeles vanskelig Afdeling, hvortil denne Art hörer, saa at Beskrivelserne af de kjendte Arter neppe ere udförlige nok, for med Sikkerhed at afgjöre, om den foreliggende Plante derfra er forskjellig eller ei, er det först efter megen Betænkning at jeg har beqvemmet mig til at opstille den som ny Art. Mine Grunde herfor ere angivne i ovenstaaende Differentialcharakterer.

8. Lastrea equestris. Aspid. (Nephrodium) equestre Kze fil. Leibd. l. c. p. 347.

Denne anseelige og sirlige Art angives af Kunze fra den tempererte Region uden særlig Opgivelse af Voxested. Den er forbleven ubekjendt for mig.

9. Lastrea ciliata Liebm:

fronde herbacea læte-viridi concolori, 2—2½ pedali lato-lanceolata tripinnato-pinnatifida, sursum minus composita, *pinnis primariis* suboppositis patentissimis lanceolatis acuminatis acutis petiolatis remotiusculis, infimis basin versus bipinnato-pinnatifidis sursum pinnato-pinnatifidis, apicem versus confluentibus; *secundariis* alternis elongatis acuminatis 2—2½ poll. longis, pollicem latis divergentibus; *tertiariis* adnatis falcato-ovatis acutiusculis basi decurrentibus, pinnatifidis, laciniis ad mediam incisis falcato-lanceolatis acutis margine parum reflexis obsolete repandulis ciliatis, venis simplicibus furcatisve utrinque conspicuis, soris dorso medio venarum insertis cinnamomeis, indusiis tenuiter membranaceis orbicularibus basi cordatis; costa utrinque prominula pilosa, rhachibus tertiariis alatis utrinque pilosulis, postice squamulosis, secundariis et universali antice canaliculatis, lateribus planis, postice convexis pilosulis squamis fuscis lanceolatis acutis adpressis adspersis.

Voxer i Skove og Krat omkring S. Antonio Huatusco (4500'), hvor den fandtes i Frugt i Januar og Februar.

Den hörer til Afdelingen Thelypteris i Presls Tent. Pteridogr., men har ikke nogen mig bekjendt Form, hvortil den umiddelbart slutter sig, eller hvormed den kan forvexles.

Tvivlsomme.

Lastrea (Aspidium Serra Willd.) Mart. & Gal. l. c. p. 65.

Anföres af Galeotti fra Puente nacional (800—1000').

Mon ikke L. patens, som ikke findes optagen i Forff's Memoire, skjuler sig under denne Benævnelse?

Lastrea subincisa Presl. Polypodium subincisum W. Mart. & Gal. l. c. p. 43.

Anföres af Galeotti fra Klipper ved Zacuapan, men denne Angivelse trænger til Bekræftelse.

Lastrea (Aspidium abruptum Kze) Mart. & Gal. l. c. p. 65.

Efter Galeotti paa Bredden af Bække ved Hacienda de la Compañia i Nærheden af Ejutla i det sydöstlige Oajaca (4500–5000'.

Da Kunze beskriver sin Plante fra törre Skove om Pampayaco i Peru, forekommer det af Galeotti angivne Stedforhold mig saa afvigende, at jeg ikke tör tilbageholde min Tvivl om Bestemmelsens Rigtighed.

Lastrea semicordata Presl Tent. Pteridogr. p. 77. Nephrodium semicordat. Presl Rel. Hænk. 1. p. 32. Aspid. semicord. Sw.

Mexico, uden nærmere Betegnelse. Vistnok yderst usikker.

Lastrea (Aspidium athyrioides) Mart. & Gal. l. c. p. 67. t. 18. (mala).

I Ege- og Fyrreskove i Real del monte (8—8500'), Galeotti.

Det er vanskeligt at gjöre sig nogen Forestilling om denne Plante, som Forff. selv sammenligne paa den ene Side med Asplenium Michauxii Sprl. og Asplen. filix mas Bernh., begge Arter af Slægten Athyrium, og paa den anden Side med Aspid. mexicanum Presl, med hvilken sidste de sige at den er meest beslægtet. Kunze antager den endog for identisk med denne sidste. Men hverken Beskrivelse eller Afbildning passe paa den udförligere Beskrivelse af A. mexicanum, som Kunze har givet i Addit l. c. p. 147. Afbildningen er som sædvanlig aldeles forfeilet.

Lastrea? Tectaria cinnamonea Cav. præl. no 622. p. 253. Aspid cinnam. Sw. syn. fil p. 55. Willd. Syst. v. 5. p. 570.

Ved Chalma i Ny-Spanien af D. Luis Née efter Cavanilles.

Denne af Ingen gjenkjendte Art forekommer mig efter den spanske Beskrivelse at

maatte have megen Overensstemmelse med L. leptorhachis, ja muligen er den identisk med samme; men Beskrivelsens Korthed tillader ikke at komme paa det Rene om dette.

Lastrea Schiedeana Presl Tent. Pter. p. 76. (nomen) Aspid. Schlechtd. Lin. 5. p. 611. Ubeskreven.

Nephrodium Schott. Presl.

1. **Nephrodium molle Schott.** Aspid. molle Sw. Kze Addit. l. c. p. 146. Schk. Crypt. t. 34. b. Jacq. ic. rar. t. 640.

Schiede sendte den först fra Mexico uden Stedangivelse; Karwinski senere fra Teojomulco i Oajaca; jeg fandt den i fugtige skyggefulde Skove omkring Colipa.

2. **Nephrodium paludosum Liebm.:**

fronde coriacea olivacea 3 pedali, stipite 1½ pedali et insuper, elongato-lanceolata pinnato-pinnatifida, pinnis infimis suboppositis distantibus, sursum alternis magis approximatis, patulis, lineari-lanceolatis, 4—3 poll. longis, ½ poll. latis, brevi-acuminatis acutis, brevipetiolatis, sursum sessilibus, laciniis ad mediam pinnam incisis, divergentibus, lato lanceolatis falcatis, 2 lin. longis latisque, marginibus revolutis integris, apice obtusiusculis, sinubus acutis; pagina antica glabra, postica griseo-puberula; costa antice canaliculata, postice acuta, costulis (laciniarum) utrinque prominulis; venis simplicibus excurrentibus, infima superiori in angulum acutum cum infima inferiori proxima anastomosante, venula ex angulo superiori in sinum laciniarum excurrente; soris medio dorso venarum insertis globosis; indusiis reniformibus villosis; rhachi apicem versus puberula ceterum glabra nitida straminea una cum stipite antice canaliculatis postice angulatis acutis, stipite deorsum nigrescente.

Rhizoma subterraneum breve frondes plures cæspitosas emittens.

Denne hidtil ubeskrevne Art voxer i stor Mængde i Moser lidet V. for S. Antonio Huatusco imellem de smaa Grus- og Slam-Vulkaner, som benævnes los Hornillos. Den findes der i Selskab med Osmunda cinnamonea og spectabilis, og indsamledes i Februar godt fructificerende.

Polystichum Schott. Presl.

1. **Polystichum ordinatum Kze** fil. Leibd. l. c. p. 347. Aspid. aculeatum Sw? Schlechtd. Lin. 5. p. 611. Mart. & Gal. l. c. p. 67.

Hörer til den tempererte Regions charakteristiske Bregner imellem 4500—8000'. Den voxer paa Leerbakker imelllem Krat selskabeligen i store Masser. Jeg fandt den meget almindelig paa de saakaldte Hornillos, lidet V. for S. Antonio Huatusco; ved S. Jago Amatlan imellem Totontepec og Trap. de la Concepcion i Dep. Oajaca, og imellem Yalalag

og Yagochi (7—8000′), i samme Dep. Schiede fandt den paa Cuesta grande de Chiconquiaco. Galeotti anförer vel Aspid. aculeatum, som aabenbart er den nærværende Art, fra Klipper om Zacuapan (2500—3000′) men jeg er vis paa at dette er urigtigt, og at Galeottis Plante hidrörer fra Huatusco.

Den golde Plante har et meget bredere Löv end den frugtbærende. Den ved Amatlan i Oajaca samlede Form udmærker sig fra den ved Huatusco voxende ved sin smukke blaagrönne Farve, som ikke forandres ved Törring, medens den huatuscanske bliver olivenbrun. Skjællene paa Stipes og Rhachis vare paa hiin större og bredere, men disse Charakterer forekom mig ikke tilstrækkelige til at begrunde nogen Artsforskjel.

2. **Polystichum vestitum Presl.** Aspid. vestitum Sw. Kze. Addit. l. c. p. 148.

Sendt af Karwinski fra S. Pedro Nolasco i Oajaca. Jeg fandt den imellem Lavablokke i Malpays de la Hoya (7500—8000).

3. **Polystichum melanostictum Presl.** Aspid. melanostictum Kze Addit. l. c. p. 148. Kze fil. Leibd. l. c. p. 348. Mart. & Gal. l. c. p. 68.

Hörer til de almindeligste og mest udbredte Arter i Mexicos tropiske og varmtempererte östlige Region imellem 0—4000′. Den voxer i fugtige Skove, Baranker. Jeg fandt den ved Colipa, Misantla, Mirador og Jocotepec i Oajaca; Schiede sendte den fra Cuesta grande de Chiconquiaco.

4. **Polystichum lætum Presl.** Aspid. lætum Sw. Vet. Act. 1817 p. 63. t. 4. f. 3. Kze Addit. l. c. p. 149.

Schiede fandt den paa Cuesta grande de Jalacingo.

Tvivlsom.

Polystichum cystopteroides Nees ab E. Linnæa v. 19. p. 685.

Mexico, Aschenborn.

Mig ubekjendt. Beskrivelsen er altfor kort. Efter Forf. skal den ligne P. coriaceum Presl, men være mindre, og ensfarvet grön paa begge Sider.

Phanerophlebia Presl.

1. **Phanerophlebia nobilis Presl.** Aspid. nobile Schlechtd. Lin. 5. p. 610. Kze Farrn. p. 155. t. 67. (optima!) Ej. Addit. l. c. p. 146. Ej. fil. Leibd. l. c. p. 344. Aspid. pumilum Mart. & Gal. l. c. p. 64 t. 17 f. 1.

Denne höist udmærkede Bregne er meget almindelig i den subtropiske og varmtempererte östlige Region, voxende i lyse Skove paa Klipper imellem Mos, i Baranker

o. dl. I de indre Dele af Mexico forekommer den ogsaa paa gunstige Localiteter. Jeg fandt den ved Hac. de Mirador, Potrero de Consoquitla, Zacuapan (2500—3000); ved Huatusco (4500), og ved Teotalcingo i Oajaca (4—5000′). C. Ehrenberg fandt den ved Hac. del Carmen imellem Omitlan og Atotonilco el grande. Galeotti i Llano verde, og det saakaldte Carizal (6500—7500′).

Jeg anseer det for udenfor al Tvivl, at Aspid. pumilum Mart. & Gal. henhörer hertil, og ikke er andet end et ungt Exemplar. Det er mig forresten ufatteligt, hvorledes A. nobile, som ikke er omtalt i Mem. s. l. Foug., har kunnet undgaae Hr. Galeotti under et Aars Ophold paa Mirador, da den der hörer til de almindelige Bregner.

Aspidium Schott.

Sagenia Presl. — Bathmium Presl.

1. **Aspidium (Bathmium) trifoliatum Sw.** Schk. Crypt. t. 28 et. 28. b. Schlechtd. Lin. 5. p. 610. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 344. Aspid. heracleifolium Mart. & Gal. l. c. p. 65. Polypodium cordifolium Mart. & Gal. l. c. p. 31 t. 4. f. 2!

Meget udbredt i Mexicos östlige tropiske, subtropiske og varm-tempererte Region fra 0—4500′. Den voxer i Skove og Baranker paa fugtige skyggefulde Steder. Jeg fandt den ved Antigua, Colipa, Misantla, Jicaltepec, Mirador, Matlaluca og Teotalcingo (Oajaca). Schiede sendte den fra Cuesta grande de Chiconquiaco; Galeotti fandt den ved Puente nacional, Zacuapan, i Baranca de S. Francisco.

Den hörer til de meget foranderlige Arter i Form og Störrelse, men desuagtet lettest igjenkjendelige. Den bærer Frugt i alle Udviklingsstadier fra 2—3 Tommers Störrelse til over to Fods. En saadan lille udelt frugtbærende Form med hjerteformigt Löv er Polypodium cordifolium Mart. & Gal. — et næsten exempellöst Beviis paa Forff's Overfladiskhed. Gjentagne Gange har jeg ved Teotalcingo og Mirador fundet denne lille Form, især ved Indgangen til smaa Klipperhuler. Ikkun ved stor Flygtighed har Forff. kunnet oversee de kredsrunde Indusier; men blot ved noget Studium af Bregnernes Nervation maatte de vide, at ingen Polypodium har en saadan Nervation, som den af dem beskrevne Plante.

2. **Aspidium (Bathmium) macrophyllum Sw.** syn. fil. p. 43. & 239. Plum. fil. t. 145.

Denne ikke tidligere i Mexico fundne Bregne voxer i Mængde i Districtet Chinantla (Dep. Oajaca) i hede fugtige Skove. Jeg fandt den ved S. Pedro Tepinapa, Lobani og Petlapa.

Naar denne anseelige Bregne voxer i meget skyggefulde fugtige Skove, seer man ofte de gamle Exemplarer aldeles bedækkede med unge parasitisk fremvoxende Exemplarer, som udvikle sig paa Finnernes Middelaxe og ved Grunden af Finnerne paa Hovedstilken.

Planten faaer derved et forunderligt fremmed Udseende. Det er mig ikke bekjendt, at den Slags Parasitismus har været iagttaget för hos Bregner.

3. Aspidium (Sagenia) latifolium Presl. Rel. Hænk. 1. p. 30.

Denne sjeldne Bregne, som kun er lidet kjendt, og som er beskreven af Presl efter Exemplarer i Hænkes Samlinger fra Mexico uden Angivelse af Localiteten, er temmelig udbredt i den östlige Del af Dep. Oajacas subtropiske Region, voxende paa fugtige Klippevægge imellem Krat. Jeg fandt den saaledes imellem Comaltepec og Trapiche de la Concepcion, ved Jocotepec og Petlapa i Chinantla.

Cystopteris Bernh.

1. Cystopteris fragilis Bernh. Aspid. fragile Sw. Schlechtd. Lin. 5. p. 611. Mart. & Gal. l. c. p. 67.

Schiede fandt den i skyggefulde Skove ved Jalapa; Galeotti paa Vulkanen Orizaba ved Cueva de Temascal paa 11—12500′.

2. Cystopteris fumarioides Kze fil. Poepp. l. c. p. 97. Kze fil. Leibd. l. c. p. 348. Aspid. fragile var. fumarioides Mart. & Gal. l. c. p. 67. Athyrium fumarioides Presl Rel. Hænk. 1. p. 39. t. 6. f. 2.

Angives af Galeotti fra samme Localitet som foregaaende; efter Kunze er den fundet af Leibold i den tempererte Region paa skyggefulde Steder, hvilket jeg dog betvivler. Jeg fandt den kun i de höiere Cordillereregioner imellem Klipper, paa Steengjærder; saaledes ved Chinautla (7—7500′) i Dep. Puebla, og paa Pico de Orizaba i 10,000 Fods Höide.

Athyrium Presl.

1. Athyrium angustum Presl. Aspid. angustum Willd. Asplenium Michauxii Sprlg. Mart. & Gal. l. c. p. 62. Coll. H. Galeotti no. 6269 & 6366.

Anföres at Galeotti som voxende i Fyrre- og Egeskove ved Bække paa Vulkanen Orizaba paa 9500—11000′, og ligeledes af samme fra Skove ved Sola i Oajaca (6500—8000′).

2. Athyrium arcuatum Liebm.:

fronde subcoriacea atrovirente glabra bipedali, stipite semipedali, lanceolata, bipinnato-pinnatifida, pinnis alternis adscendenti-patulis 7—9 poll. longis 2—2½ poll. latis elongato-

lanceolatis acuminatis, pinnulis divergentibus sessilibus alternis, 1—1⅔ poll. longis 4 lin. latis, elongato-lanceolatis, basi lato-cuneatis, apice obtusiusculis, profunde pinnatifidis, laciniis subfalcato-ovatis argute crenatis, sinubus latiusculis, costis antice canaliculatis postice prominulis, venis pinnatis; soris lunatis, costæ approximatis; rhachi universali flexuosa antice canaliculata postice convexa, partialibus arcuato-adscendentibus marginatis hic illic squamulosis.

Denne Art, som har en flygtig Lighed med A. filix foemina, hvorfra den dog adskiller sig ved mange Charakterer, fandt jeg i Baranker ved Chinautla i Dep. Puebla (7000′) imellem Krat af Philadelphus, Rhamnus og Laurineer.

Cibotium Kaulf.

1. Cibotium Schiedei Schlechtd. Lin. 5. p. 616. Presl Tent. Pter. t. 11. f. 9. Mart. & Gal. l. c. p. 80. Hook. sp. fil. 1. p. 84. t. 30 A.

Denne prægtige Bregne opdagedes af Schiede paa Hacienda de la Laguna, og blev siden funden af Galeotti ved Jalapa. Jeg fandt den meget hyppig i Dybet af de vanskelig tilgjængelige Baranker omkring Mirador, saaledes i Baranca de Consoquitla og S. Francisco paa aabne Klipper. Den er saaledes udbredt i den subtropiske og varm-tempererte östlige Region imellem 2—4000′.

Naar Galeotti angiver dens Stamme til 10—15 Fod, en Angivelse som Hooker har optaget efter Galeotti, da er dette aldeles falsk, thi Bregnen er slet ikke træagtig, end mindre af en saa betydelig Störrelse. Middelstokken bliver i det höieste af 4—6 Tommers Længde, er saftig, omsider læderagtig, og derfra opstige 5—6 Löv af 4—6 Fods Længde.

2. Cibotium horridum Liebm.:

fronde subcoriacea antice obscure viridi, postice glauca, lato-lanceolata, 3 ped. longa, 1—1½ ped. lata, stipite pedali, bipinnato-pinnatifida, pinnis alternis remotis patulis pedalibus, 3—4 poll. latis, lanceolatis, pinnulis alternis approximatis divergentibus sessilibus basi inferiori adnatis 2—2½ poll. longis 4—5 lin. latis elongato-lanceolatis longe acuminatis acutis, profunde pinnatifidis, laciniis falcato-lanceolatis obtusiusculis integerrimis margine revolutis, sursum decrescentibus demum confluentibus, sinubus obtusiusculis, costa pinnulæ postice setoso-squamosa, costulisque laciniarum utrinque prominulis atropurpureis, venis furcatis; stipite rhachi universali partialibusque flavidis antice canaliculatis postice convexis undique squamis rigidis adnatis patentissimis subulatis 2—3 lin. longis flavidis densissime obsitis.

Rhizoma breve 3—4 pollicare succulentum squamosum.

Af Slægten Cibotium ere hidtil ikkun 6 Arter beskrevne, og det er saaledes interessant at kunne föie en ny Art til det indskrænkede Antal. Mærkeligt er det ogsaa, at Mexico er det eneste americanske Voxested for Arter af denne Slægt, idet de andre hidtil beskrevne Arter henhöre til Ostindiens, de sydost-asiatiske Öers og Sydhavsöernes Florer.

Den nærværende nye, og fra de bekjendte Arter lettelig ved sin stive næsten blödpiggede Skjælbedækning adskillelige Art findes udbredt i de östlige Dele af Dep. Oajacas varm-tempererte Region. Jeg fandt den imellem Chuapam og Teotalcingo (4—5000′) og imellem Trapiche de la Concepcion og Totontepec (3—5000′) voxende i Bjergskove imellem Ericaceer.

Woodsia R. Br.

1. Woodsia mollis J. Sm. Hook. sp. fil. 1. p. 60. Woodsia mexicana Br. in Wallich Pl. Asiat. rar. p. 42. Physematium molle Kze Anal. Pterid. p. 41. t. 27 (optima). Ej. Addit. l. c. p. 145.

Hörer til den tempererte Region i Mexico og voxer paa fugtige Bjergsider i Klippesprækker.

Jeg fandt den ved Tepitongo i Dep. Oajacas östlige Dele paa henimod 6000′. Schiede sendte den uden Stedangivelse fra Mexico.

2. Woodsia fragilis Liebm. (Subgenus Perrinia Hook.):

fronde herbacea utrinque sed imprimis subtus squamuloso-puberulis, elongato-lanceolata, utrinque decrescente 6—10 poll. longa, 1½—2 poll. lata, stipite 1—3 pollicari, pinnato-pinnatifida, pinnis alternis vel suboppositis divergenti-patulis, ¾—1 poll. longis, 3 lin. latis, ovato-lanceolatis sessilibus basi lato-cuneatis, apice obtusis, pinnatifidis, laciniis ovatis rotundatis repandis, sursum decrescentibus demum confluentibus, sinubus acutis; venis simplicibus vel furcatis antice impressis nigris apice clavato incrassatis; soris seriatis 4—6—8 in quavis lacinia; indusiis tenuibus membranaceis fragilibus; stipite rhachique stramineis tenuibus fragilibus pubescentibus basin versus squamis lanceolatis rufis obsitis. Rhizoma subterraneum breve frondes cæspitosas emittens.

Voxer paa skyggefulde Bjergvægge paa sandig Grund imellem Begonier og Selagineller paa 7500′ i Nærheden af Sta Maria Alpatlahua paa Siden af Vulkanen Orizaba.

Ved sit skjöre, tidlig i flere uregelmæssige Lapper klövede Indusium, som udbreder sig som en Rosette omkring Frugtpletten strax gjenkjendt som henhörende til den hookerske Underslægt Perrinia. Fra de to Arter, W. obtusa Hook. og incisa Gill. er denne Art meget

forskjellig. Större Lighed har den i Charaktererne med W. guatemalensis Hook. sp. fil. p. 60 t. 21 A, men foruden Indusiets Beskaffenhed adskilles den let ved sit dunet-skjællede betydelig mindre Löv, ved kortere, mindre dybt indskaarne Finner o. fl.

Cyatheaceæ.

Trichosorus Liebm.

Polypodium Auct. vet. Alsophila Auct. rec.

Sporangia in receptaculo punctiformi impresso ex angulo furcationis venarum orto, sessilia, soros minutos ad basin superiorem laciniarum pinnularum singulos formantia cum pilis articulatis interjectis mixta, pilisque costæ adpressis subvelata. Indusium nullum.

Filices amplæ rhizomate perbrevi aut caudice erecto arborescente, frondibus tri-pinnato-pinnatifidis coriaceis. — Genus americanum.

Typus for denne Slægt er Alsophila pruinata Kaulf., hvilken jeg anseer for en Collectiv-Art, indbefattende et endnu ubestemt Antal Arter. Slægten adskilles fra Alsophila ved sit lille punktformige i Lövets Substants indsænkede Receptaculum (Alsophila har et hemisphærisk ophöiet Receptaculnm); de siddende Kapsler ere omgivne af ruströde leddede Haar, og næsten skjulte af de tiltrykte Haar, som bedække Smaafinnernes Middelaare; stive læderagtige blaagrönne underneden hvidlige Löv, hvortil Intet tilsvarende findes hos Alsophila. Det er en Gjentagelse af Polypodium iblandt Cyatheaceernes Orden.

Af de tidligere Forff. synes allene J. W. Hooker at have erkjendt det mislige i Foreningen af Als. pruinata Kaulf. med Alsophila Slægten. Hans Ord i Spec. fil. p. 48 ere fölgende: In habit and appearance this (Alsophila pruinata Kaulf.) is extremely distinct from any other Alsophila, and the receptacles are very slightly elevated; so that it must be considered but a doubtful species of the genus.

Der kan ingen Tvivl være om, at under Benævnelsen Alsophila pruinata flere forskjellige Arter ere indbefattede; thi naar vi sammenligne Beskrivelserne af de hertil henregnede Synonymer, finde vi saa betydelige Forskjelligheder i Angivelserne over Plantens Habitus, at man maa undre sig over, at der intet Hensyn er bleven tagen dertil, men træagtige og urteagtige Planter forenede som Synonymer til en Art. Kunze allene bemærker (Botanische Zeitung 1844 p. 330, og Filic. Leibold. Linnæa v. 18. p. 350) at sandsynligviis flere endnu ikke adskilte Arter her ere forenede.

Det er ikke min Hensigt her at give en Monographie over Slægten, og jeg mangler ogsaa Midler til at oplyse den hele under Als. pruin. indbefattede Synonymie. Kun vil jeg meddele et Par Citater af Forff., for at vise, at forskjellige Arter virkelig maa være sammenslagne.

Polypodium cinereum Cav. præl. no 610. p. 248 fra S. Carlos Chiloë har en træagtig Stamme af 5 Fods Höide, 1 Tommes Diameter, hvoraf Opdageren D. Luis Neé skar Stokke. Lövet er over 3 Fod langt*).

Alsophila pruinata Kaulf. Hook. sp. fil. p. 48 fra Juan Fernandez har efter Douglas en Stamme af 3—6—8 Fods Höide, hvilken han sammenligner med et lille Grantræ.

Swartz Fl. ind. occid. 3. p. 1682 beskriver Polyp. pruinatum fra Jamaica som træagtig.

Kunze erklærer (Fil. Poepp. l. c. p. 99 og Fil. Leibd. l. c. p. 350) efter Poeppig og Bayrich, at den i Chile og Brasilien forekommende Alsophila pruinata ikke er træagtig.

De forskjellige Former, som jeg har fundet i Mexico mangle ganske træagtig Stamme; Galeottis Angivelse af en 30—35 Fod höi Stamme er falsk. Overseer man nu end ogsaa den sidste Angivelse, som er et sörgeligt Exempel paa den hos naturhistoriske Samlere stundom foreforekommende store Unöiagtighed, saa ere dog alle de andre saa modstridende, at Enhver vist vil erkjende, at flere forskjellige Arter her ere forenede. For Tiden er det umuligt at afgjöre, hvormange Arter der i de forskjellige Landes Florer ere indbefattede under det ene Navn.

Hvad nu de fra Mexico hidtil omtalte Former angaae, da er den af Dr. Schiede fra S. Andres ved den vestlige Fod af Vulkanen Orizaba sendte Plante sandsynligviis henhörende til min Trich. densus, efter Localitetens Höide at dömme. Om Galeottis Alsophila pruinata er min Trich. glaucescens, er meget tvivlsomt, især da den siges at være tagen ved Monte Pacho i Nærheden af Jalapa og ved Totutla, hvor jeg ikke har bemærket T. glaucescens. Hr. Galeotti siger om sin Plante saa mange grove Urigtigheder, at det er umuligt at sige flere i saa faa Ord: Cette magnifique Fougère arborescente, dont le stipe s'élève à 30 et 35 pieds de hauteur, est fort commune dans la région temperée.... Elle croît au bord des ruisseaux, dans les endroits les plus sombres de la forêt; il n'y a pas de palmier qui puisse être comparé à cette Fougère, tant elle est remarquable par l'élégance de les belles frondes, d'un blanc bleuâtre a la face inférieure et d'un beau vert à la face supérieure. Le stipe de cette espèce est épineux, ainsi que le commencement du rhachis des frondes. Det er urigtigt, at Bregnen er træagtig, end sige at den har en Stamme af 30—35 Fods Höide; ligeledes at den voxer i Skovenes dybeste Skygge, den voxer tvertimod paa solaabne Klipper imellem lavt Krat paa Randen af Baranker eller paa disses Vægge; der er ikke den fjerneste Anledning til at anstille Sammenligning imellem denne Bregnes Löv og Palmernes. Det er aldeles falsk at Stipes og Begyndelsen af Rhachis er tornet. Det eneste rigtige i det hele Stykke er Bemærkningen

*) Esta especie llega á formar un tronco de cinco pies de altura con una pulgada de diámetro, de cuya extremidad nacen las hojas, que tienen mas de tres pies de largo ..... Esta hermosa especie se cria en la isla de San Carlos de Chiloë, donde la encontró D. Luis Née, el qual hizo varios bastones de los troncos que cortó. Cav. Decrip. d. l. pl. Madrid. 1802. p. 248.

om Lövets Farve. Ubegribeligt vilde nu dette være, hvis man ikke kunde ahne fölgende Sammenhæng. Hr. Martens har bestemt Galeottis mexicanske Bregner, og Galeotti har dertil nedskrevet sine aphoristiske og geographiske Bemærkninger. Nu er det med denne Alsophila pruinata gaaet saa ulykkeligt, at han har troet at kjende Bregnen, men har taget feil, og derpaa meddelt Bemærkninger, som i Virkeligheden (med Undtagelse af den ene Sætning om Lövets Farve) passe til Alsophila Schiedeana Presl, men knyttede til A. pruinata. Jeg skulde ikke have omtalt dette saa vidtlöftigen, hvis det ikke var bleven nödvendigt, idet dygtige Forskere som Hooker og Kunze ere blevne forledede til at fæste Lid til de galeottiske Angivelser, hvorved Videnskaben bliver forvandsket.

Endelig henhörer den af Kunze i Fil. Leibd. l. c. p. 350 omtalte Form til min Trich. glaucescens fra Mexicos östlige Region. Hr. Leibold har meddelt den Urigtighed, at Lövet skulde blive 12 Fod langt, medens 6 Fod er det höieste det opnaaer, hvilket jeg med fuldkommen Sikkerhed formaaer at paastaae efter de talrige Exemplarer jeg paa forskjellige Steder i Mexico har havt Leilighed til at iagttage.

1. Trichosorus glaucescens Liebm.:

fronde ampla coriacea supra glauco-viridi glabra nitida, subtus glauco-pruinosa ad costam venisque adpresse rufo-villosa, lato-ovata acuminata 4—6 pedali, tripinnato-pinnatifida; pinnis *primariis* patulis alternis remotis petiolatis 1½—2 pedalibus 8 poll. latis sursum decrescentibus lanceolatis acuminatis; pinnis *secundariis* alternis approximatis subsessilibus 4—6 poll. longis, pollicem latis lanceolatis acutis leviter deflexis; pinnulis alternis sessilibus basi inferiori adnatis, sursum confluentibus, elongato-lanceolatis profunde pinnatifidis, ½—⅔ poll. longis, 2—4 lin. latis; laciniis 5—7 cujusque lateris, falcato-lanceolatis obtusiusculis margine repando subrevolutis, 2—1½ lin. longis, lineam latis; costa pinnulæ, costulis laciniarum, rhachi pinnæ secundariæ antice elevatis glabris, postice applanatis parum elevatis rufo-villosis, venis subimmersis furcatis subtus adpresse rufo-villosis; soris singulis ad basin superiorem laciniarum; stipite pedali, rhachi universali partialibusque statu juvenili rufo-villosis demum glabris nitidis stramineis subteretibus antice canaliculatis. Rhizoma breve 3—4 poll. supra terram elevatum herbaceo-coriaceum teres squamosum, frondes 4—6 emittens.

Denne Bregne tilhörer de östlige Cordillerers tempererte Region imellem 4—5000′; den voxer paa aabne græs- og kratdækte Bjergsider, paa Randen af Baranker og paa disses Vægge. Jeg fandt den ved Talea, Hac. de Sta Gertrudes; imellem Trapiche de la Concepcion og Totontepec, alle Localiteter i Dep. Oajacas östlige Del.

Trichosorus glaucescens var. major: pinnis ultra bipedalibus, pinnis secundariis 6—7 poll. longis 1—1½ poll. latis, omnibus petiolatis (petiolo semipollicari), longe acuminatis, flexuosis, pinnulis longioribus, pollicem et insuper longis, 3 lin. latis, infimis petiolulatis, ceteris sessilibus, laciniis 9—12 cujusque lateris 2 lin. longis, lineam latis minus repandis; soris majoribus.

En baade i det Hele og i alle Enkeltheder större frodigere Form, som voxer ved S. Jago Amatlan Dep. Oajaca (henimod 6000') paa aabne Bjergsider.

2. Trichosorus densus Liebm.:

fronde 4—5 pedali coriacea supra flavicante (alutacea), subtus plumbeo-cinereo rufo-villosa, lato-lanceolata tripinnato-pinnatifida, pinnis *primariis* alternis remotis patulis 20—24 poll. longis, 6—8 poll. latis sursum decrescentibus elongato-lanceolatis acuminatis petiolatis; pinnis *secundariis* alternis approximatis elongato-lanceolatis 4—5 poll. longis, pollicem latis petiolatis, deorsum divergentibus flexuosis vel decurvatis, sursum adscendentibus rectis vel incurvatis; pinnulis valde approximatis alternis $\frac{5}{3}$ poll. longis, 3 lin. latis sessilibus patulis, basi inferiori adnatis decurrentibus, sursum confluentibus, elongato-lanceolatis apice obtusiusculis, profunde pinnatifidis, laciniis falcato-lanceolatis 2 lin. longis lineam latis obtusis, margine falcato-crenatis revolutis, 8—9 cujusque lateris; costa pinnulæ costulisque laciniarum supra elevatis glabris, subtus dense rufo-villosis, rhachi pinnæ secundariæ supra elevata scabrida, marginibus alatis, subtus planiuscula rufo-villosa, rhachi universali pinnarumque primariarum stramineis postice nitidis glabris convexis, antice canaliculatis rufo-villosis. Rhizoma sicut antecedentis.

Den findes paa lerede aabne græsbegroede Skrænter ved Smaabække imellem buskagtige Baccharis, Prunus laurifolia, Quercus etc. i Nærheden af Indierlandsbyen Chinautla i Dep. Puebla paa 7500'.

Fra den foregaaende Art adskiller denne sig ved sit oventil gullig læderfarvede, nedentil blygraa Löv, mere sammentrængte Finner og Smaafinner, disse sidste noget kortere, mere budte, Fligene flere paa hver Side, i Randen tydelig rundkarvede; de secundære Finners Lövaxe vinget. Forresten ere Arterne af denne Slægt vanskelige at adskille med Ord, med mindre man giver meget detaillerede Beskrivelser; i Naturen ere de derimod meget lette at adskille.

3. Trichosorus frigidus Liebm.:

fronde coriacea antice flavescente (alutacea), postice cæsio-pruinata, 4 pedali, lato-lanceolata acuminata, tripinnato-pinnatifida; pinnis *primariis* alternis remotis patulis 12—15 poll. longis, 4—6 poll. latis, sursum decrescentibus, lanceolatis, petiolatis; pinnis *secundariis* approximatis alternis vel suboppositis 3—4 poll. longis, pollicem circiter latis, petiolatis, sursum decrescentibus sessilibus, lanceolatis acuminatis acutis deflexis; pinnulis densissime approximatis suboppositis alternisve divergentibus, infimis petiolulatis ceterum sessilibus basi inferiori adnatis decurrentibus, lineari-lanceolatis semipollicem longis, $1\frac{1}{2}$ lin. latis, pinnatifidis, laciniis 9—10 cujusque lateris falcato-ovatis obtusis margine integris parum revolutis semilineam longis latisque; venis subtus conspicuis villo rufo adpresso notatis; soris minutis; costa

pinnulæ costulisque laciniarum antice elevatis glabris, postice rufo-villosis; rhachi pinnæ secundariæ antice elevata scabrida, postice compressa subcanaliculata rufo-villosa (villo lineari ciliato); rhachi universali primariisque, stipite, rhizoma sicut specierum præcedentium.

Voxer paa aabne Steder i Bjergskove paa Cerro de Sempoaltepec (Dep. Oajaca) i en Höide af imellem 9—10,000 Fod.

Fra foregaaende Art adskiller den sig, idet den i alle Dele er mindre, og mere sammentrængt; Lövets Underflade er mere hvidgraa, Smaafinnerne skjöndt kortere og smallere have flere Flige; disse ere kortere mere afrundede og fuldkommen helrandede; Nerverne ere paa Undersiden synlige med blotte Öine formedelst de tiltrykte rustfarvede Haar; de secundære Finners Lövaxe er paa Undersiden fladtrykt i Midten udhulet, belagt med randhaarede linieformige tiltrykte Skjæl; Frugtpletterne ere mindre end hos nogen af de foregaaende Arter.

Alsophila R. Br.

1. **Alsophila Schiedeana Presl** Tent Pter. p. 62. Kze Addit. l. c. Hook sp. fil. 1. p. 48. Kze in Bot. Zeit. 1844 p. 342. Polypodium Schlechtd. Lin. 5. p. 609. no. 757.

Denne prægtige træagtige Bregne, hvis Stamme opnaaer 20—25 Fods Höide og 5 Tommers Diameter, er meget udbredt i den subtropiske og varm-tempererte Region paa Mexicos Östside fra 1500—4500′. Dr. Schiede fandt den först imellem Huitamalco og Cuapam (Dep. Vera Cruz, 2000′.) Jeg fandt den paa Hac. de Jovo, ved Sta Maria Tlapacoyo, i Baranker ved Mecapalco, Huitamalco; meget almindelig omkring Mirador, Zacuapan, Aguas santas, Dos puentes, S. Antonio Huatusco, ligeledes i Dep. Oajacas östlige Dele, navnlig i Districtet Chinantla.

Den voxer ikkun paa de skyggefuldeste Steder i meget fugtig Humus; i Skovklöfter langs Vandlöb, i dybe Baranker overskygget af store Skovtræer. Saasnart den ved Fældning af de store Træer udsættes for det tropiske Lys, visner den næsten öieblikkelig.

Hooker anförer i sin Synopsis Arten iblandt de tvivlsomme Arter, idet den nöiagtige og fuldkommen fyldestgjörende Beskrivelse af Kunze i Addit. l. c. er undgaaet ham. Jeg har ovenfor bemærket, at de af Galeotti under Alsophila pruinata meddelte Bemærkninger for störste Delen henhöre til denne i Memoiren ikke omtalte Art, der forresten er den almindeligste træagtige Bregne i det östlige tempererte Mexico, danner hele Skovpartier, og altsaa umulig kan undgaae den Reisendes Opmærksomhed.

2. **Alsophila compta Mart.** pl. crypt. sel. Bras. p. 66. t. 41. Hook. sp. fil. 1. 42. Kze in Bot. Zeit. 1844. p. 328.

Anföres af Hooker som samlet af Linden i Tabasco. Stammen bliver 8—10 Fod höi.

3. **Alsophila mexicana Mart.** pl. crypt. Bras. p. 70. t. 45. Hook. sp. fil. 1. p. 47. Kze in Bot. Zeit. 1844. p. 330.

Samlet af Karwinski i Dep. Oajaca ved S. Pablo Teojomulco. Stammen bliver 15 Fod höi. Skal efter Kunze være beslægtet med A. hirta Kaulf.

4. **Alsophila myosuroides Liebm.:**

arborea, fronde ampla subcoriacea elongato-lanceolata, bipinnato-pinnatifida; pinnis alternis patulis petiolatis elongato-lanceolatis acuminatis $1\frac{1}{2}$—2 pedalibus, pinnulis alternis suboppositisve, infimis petiolulatis, sursum sessilibus decrescentibus, summis sensim confluentibus, divergentibus 3—$3\frac{1}{2}$ poll. longis, semipollicem latis, elongato-lanceolatis longe-acuminatis acutis profunde pinnatifidis, laciniis e basi dilatato lineari-lanceolatis falcatis obtusiusculis falcato-crenulatis, margine parum revolutis, sinubus acutis angulatis; apice pinnularum contracto $\frac{1}{2}$—1 pollicari 1—2 lineas lato crenato; costa costulisque utrinque elevatis, costa utrinque pilis adpressis obsita, costulis antice glabris postice parce pilosis, venulis furcatis glabris; soris numerosis, 10—14 cujusque laciniæ, seriatis densis, mox confluentibus; stipite pedali pollicem crasso flavescente fulvo-piloso aculeolato, aculeis rectis inæqualibus instructo; rhachi universali 4—5 pedali dorso convexa, antice et lateribus sulcata, basi aculeolata sursum inermi fulvo-pilosa, partialibus inermibus fulvo-pilosis sursum marginatis et subalatis.

Caudex 10—16 pedalis erectus gracilis, 3—4 pollices in diametro squamosus apice aculeatus, aculeis flavidis.

Denne prægtige træagtige Bregne voxer i tykke fugtige Urskove i Chinantlas subtropiske Region ved Locaba, Jocotepec og Teotalcingo, 2—4000′.

Den staaer nærmest til A. armata Presl; adskiller sig ved noget mindre Torne paa Lövstilken og Lövaxen, Lövet underneden glat med Undtagelse af Middelnerven, ingen Skjæl paa Lövets Underside; Smaafinnerne pludselig udtrukne i en lang smal karvet Spids af indtil en Tommes Længde.

Hemitelia R. Br.

1. **Hemitelia decurrens Liebm.:**

fronde herbacea ovato-lanceolata $2\frac{1}{2}$ pedali, 8—9 poll. lata, stipite pedali, pinnata apice confluente, pinnis suboppositis alternisve sub20 cujusque lateris sessilibus decurrentibus patulis, elongato-lanceolatis parum falcatis 5—6 poll. longis, pollicem latis, basi oblique cuneatis, apice acutis, margine remote crenatis utrinque glabris, supra atrovirentibus nitidis, subtus glaucescentibus, venis utrinque prominulis pinnatis, infimis arcuatis anastomosantibus, ceteris excurrentibus liberis; soris biserialibus zonam mediam inter marginem et costam

formantibus dorso venulæ adfixis; rhachi stipiteque arachnoideo-pubescentibus compressis antice sulcatis marginibus membranaceis alatis, squamis tenuibus excoloribus falcatis adspersis, stipite basin versus aculeolis brevibus squamisque latioribus rigidioribus brunneis marginatis instructo. Caudex vix pedalis.

Af Slægten Hemitelia var hidtil ingen Art funden paa Americas Fastland, N. for Panamá, det vil derfor være af Interesse at lære at kjende to nye mexicanske Arter. Begge have en meget lav næsten urteagtig Stamme.

H. decurrens voxer i de hede fugtige Skove i Chinantla ved Lobani (3—3500′) i Dep. Oajaca; man finder den i Selskab med lave Palmer, Geonoma, Chamædorea, Stachyophorbe.

Iblandt de beskrevne Arter er der ingen der staaer den nærmere end H. speciosa Hook. i Henseende til Finnernes Form, men meget forskjellig i Henseende til Nervation, Frugtpletternes Plads o. fl. a.

2. Hemitelia mexicana Liebm.:

fronde ampla 5—6 pedali, $1\frac{1}{2}$ ped. lata, stipite $1-1\frac{1}{2}$ pedali, glabra, supra atrovirente nitida, subtus glauco-virente, lato-lanceolata acuminata pinnata, pinnis alternis deorsum divergentibus, pedalibus pollicemque circiter latis, lineari-lanceolatis acuminatis acutis subpinnatifidis vel grosse crenatis apicem versus confluentibus argute serrulatis, crenis lineam longis 3 lin. latis rotundato-truncatis, margine parum revolutis, costa utrinque elevata, antice canaliculata, postice convexa nuda, venis utrinque prominulis pinnatis, infimis transversis anastomosantibus, reliquis excurrentibus liberis; soris 2—3 seriatis dorso venularum affixis inter marginem et costam mediis, receptaculis capitellatis, indusiis orbiculatis demum expansis; stipite rhachique squamulosis demum glabrescentibus, basin versus minutissime aculeolatis. Caudex pedalis herbaceus squamosus.

Voxer i de skyggefulde fugtige hede Skove omkring Lacoba i Districtet Chinantla i Dep. Oajaca (2500′). Den findes i Selskab med Cyatheer, Alsophiler, Desmoncus, Astrocaryum.

Af de beskrevne Former nærmer den sig mest til H. obtusa Kaulf.

Cyathea Sw.

1. Cyathea mexicana Schlechtdl. Lin. 5. p. 616. Presl Tent. Pter. t. 1. f. 8. Mart. & Gal. l. c. p. 79. Hook. sp. fil. 1. p. 15. Cyathea denudans Kze fil. Leibd. l. c. p. 349.

Den er unægtelig den prægtigste af Mexicos træagtige Bregner, og meget udbredt

i den östlige Region imellem 3—4000 Fods Höide. Den optræder omtrent samtidig med de immergrönne Ege, og voxer især paa meget fugtige skyggefulde Steder i Skovklöfter og Baranker. Jeg har samlet den ved Mirador, Totutla, Dos Puentes, Aguas santas, Matlaluca, Jalapa. Schiede sendte den fra Jalapa; Galeotti fandt den ved Jalapa og Totutla.

Uagtet denne Art allerede har været nöiagtig beskreven af Schlechtendal siden 1830, synes den dog endnu ikkun at være ufuldkommen kjendt. Presl opstillede först en Underslægt Notocarpia med Sori befæstede paa Midten af en Nerve, og til förste Afdeling af denne Underslægt: venis simplicibus, superioribus sæpe furcatis henförtes som eneste Art C. mexicana. Hooker sp. fil. opstiller den i Afdelingen Notocarpia*), og Kunze fil. Leibd. antager samme Inddelingsmaade. Da jeg har havt Leilighed til at iagttage Hundreder af Exemplarer af denne Art, og i mine hjembragte Samlinger har det rigeste Materiale til Undersögelse, maa jeg gjöre Indsigelse herimod. C. mexicana har baade enkelte og klöftede Nerver, det sidste langt hyppigere end det förste; nogle Smaafinner har udelukkende klöftede Nerver, andre ikkun enkelte, andre blandede enkelte og klöftede. Frugtpletterne kunne sidde paa en udelt Nerve, men de sidde hyppigst i selve Klöftningens Vinkel, og Arten kan saaledes ikke höre til Notocarpia men til Eucyathea. Jeg finder derfor ingen Grund til at antage C. denudans Kze som Art; Beskrivelsen af den eneste Finne Forf. har havt til Disposition passer meget godt paa C. mexicana. Hooker kalder fremdeles Planten tornlös (unarmed), uagtet Schlechtendal beskriver den som tornet. Formodentlig har denne Uoverensstemmelse sin Grund i de ufuldstændige Exemplarer, som sædvanlig af Samlere hjemsendes af disse store Former, og som især har givet Anledning til at de största, skjönneste, og i Henseende til den Rolle, de spille i Landskabet, vigtigste Former ere de slettest kjendte. Forholdet hos C. mexicana er fölgende. Den överste Del af Stammen er forsynet med skarpe rette eller noget krummede sorte glindsende Torne, som ligeledes findes i stort Antal uden Orden paa den nederste Del af Stipes, tabende sig opadtil i Rhachis, blivende mindre og mindre. Rhachis paa de nederste Finner er ofte paa Undersiden fiintornet; de övrige Finner, ligesom ogsaa den övre Deel af Hovedrhachis er tornlös.

2. Cyathea Schanschin Mart. pl. crypt. Bras. p. 77. t. 54. Hook. sp. fil. 1. p. 20. C. mexicana Hook. in Benth. pl. Hartweg. p. 54. C. mex. affin. Mart. &

*) Det er ikke meget conseqvent af Hooker, at antage Notocarpia som Underslægt, definere den saaledes: Sori situated upon a vein or veinlet, *not at the forking*, og dog henhöre dertil C. mexicana, hvorom han siger: sori confined to the lower half of the segment, situated upon the veins, which are almost wholly simple or below the fork when divided, *very rarely indeed at the forking*. Den sidste Sætning viser det indifferente i Frugtpletternes Insertion, og kuldkaster Underslægten Notocarpia.

Gal. l. c. p. 80. Alsophila fulva Mart. & Gal. l. c. p. 78 t. 23 (mala!) sec. Hook.

Samlet af Galeotti i Fyrreskove ved Talea (5—6000') i Dep. Oajaca. Hartweg sendte den fra Zacualtipan. Mig ubekjendt.

Da det er at formode, at Hooker har havt Galeottiske Exemplarer for sig, idet han henförte de ovenciterede Synonymer til C. Schanschin, vil jeg afholde mig fra Yttringer om det Ubegribelige i, at en Forf. kan anföre den samme Plante som to Arter under to forskjellige Slægter, tillægge den ene (Alsophila fulva) en Stamme af 18—20, ja selv 25—30 Fods Höide, medens den anden (Cyathea mex. affin.) tillægges en Stamme af 15—20 Fods Höide. Ret heldigt er det imidlertid, at det hedder om den sidste: Cette grande Fougère se trouve avec l'Alsophila fulva au bords des ruisseaux etc., thi hine Angivelser, som aabenbart ere skrevne paa Maa og Faa, kunde ligesaa godt have indeholdt end mere skrigende Uoverenstemmelser.

3. Cyathea bicrenata Liebm.:

arborea, fronde 10—15 pedali coriacea, antice atroviridi, postice olivacea elongato-lanceolata bipinnato-pinnatifida, pinnis alternis subsessilibus patulis vel divergentibus elongato-lanceolatis bipedalibus et insuper, 7—8 poll. latis, sursum decrescentibus sessilibus minus compositis; pinnulis suboppositis alternisve sessilibus infimis divaricatis, mediis divergentibus sursum patulis, circiter 70—80 in quavis pinna, elongato-lanceolatis longe-acuminatis 4 circiter poll. longis semipollicem latis, profunde pinnatifidis, laciniis (circ. 30 cujusque lateris e basi latiori falcato-lanceolatis acutiusculis marginibus revolutis grosse rotundato-crenatis, crenaturis bidentatis, sinubus amplis obtusis angulatis; costa pinnularum antice pilis griseis arachnoideis adpressis, postice pilis griseis longis patulis strigosis obsita; costulis laciniarum utrinque prominulis, postice strigosis, venulis impressis furcatis, superficie anteriori laciniarum bullato-inflata; soris numerosis usque ad apicem laciniarum 12—16, indusiis tenuissime membranaceis hyalinis operculiformibus deciduis, receptaculis capitellatis prominentibus; rhachi pinnarum subquadrangula, antice canaliculata sulcata, postice convexa scabra pilosa, stipite 1—2 pedali pollice crassiori scabrida.

Caudex 30—35 pedalis, gracilis squamosus, coma eleganter infundibuliformi terminatus.

Species e vecinitate Cyath. Serræ Willd., sed ab hac omnibusque adhuc notis speciebus satis differt crenaturis bidentatis laciniarum.

Den voxer i Bjergskoven imellem Trapiche de la Concepcion og Totontepec i Dep. Oajaca paa henimod 5—5500 Fods Höide. Efter et beskadiget Exemplar, som findes i mit Herbarium, forekommer den ogsaa i Omegnen af Chinautla i Dep. Puebla paa 6500—7000', og er saaledes den i Mexico höiest gaaende træagtige Bregneform.

Af alle Mexicos træagtige Bregner bærer denne sin anseelige Krone paa den smuk-

keste Maade, idet Lövet först hæver sig i Veiret, og derpaa böier sig jevnt ud i en elegant Bue. Den höie slanke, 3—4 Tommer tykke Stamme indeholder en stor Mængde Meel og Sukker i sit Indre, men Indianerne benytte det ikke.

Parkerieæ.

Parkeria Hook.

1. **Parkeria pteroides Hook & Grev.** ic. fil. t. 97.

Hidtil var denne Art ikkun kjendt fra Gujanas stillestaaende Vande; den er imidlertid udbredt baade paa Mexicos östlige og vestlige Side, indskrænket til den egentlige tropiske Kystflora. Den voxer deels i stillestaaende Vand, dels i rindende Vand. Jeg fandt den först sparsom i Sumpe imellem Morro de Boquilla og Rancho nuevo paa Mexicos Östkyst i Dep. Vera Cruz imellem Vera Cruz og Colipa; senere fandt jeg den langt hyppigere i rindende Vand paa Hacienda de Sta Cruz, 5 Leguas N. for Tehuantepec (Dep. Oajaca) paa Mexicos Vestside.

Mine talrige Exemplarer ligne meget godt Afbildningen i Hook. & Grev ic. fil., kun findes ikke den omtalte Bulbildannelse, eller den derfra udskydende Prolification hos min Plante.

Hymenophylleæ.

Hymenophyllum Sw.

1. **Hymenophyllum asplenioides Sw.** syn. fil. p. 145. Hedw. fil. c. icon. Hook. sp. fil. 1. p. 87. Presl Hymenophyll. p. 32. Kze bot. Zeitg. 1847. p. 185.

Denne i Mexico ei för fundne Art opdagede jeg i Baranca de Huitamalco (2500′), voxende paa gamle Træstammer, og dette er det eneste Sted, hvor jeg har seet den. Den er tidligere kjendt fra Jamaica, Gujana og Brasilien.

2. **Hymenophyllum brevistipes Liebm.:**
fronde subcoriacea glabra $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}$ poll. longa, semipollicem lata, stipite 1—2 lineas longa, fusca subflabellata vel lato-cordato-lanceolata obtusa bipinnatifida, partitionibus primariis alternis patulis dichotomis, basi alato-decurrentibus; laciniis linearibus integerrimis repandulis apice retusis obtusisve; involucris rhombeis cuneatis subimmersis bilabiatis compressis, labiis semiovatis margine crispatis; stipite tenui brevi nigro alato; candice filiformi repente (6—12 poll. longo) ramoso, sparsim radiculoso et frondifero.

E. vicinia Hym. abrupti Hook.; differt: fronde basi latiori, bipinnatifida, laciniis dichotomis, indusiis semiovatis margine crispatis, receptaculis inclusis, stipite breviori alato.

Denne nye Art har jeg fundet temmelig udbredt i Mexico i den subtropiske og tempererte Region paa Östsiden fra 2000—5000′, voxende saavel paa Barken af gamle Træer i Skove, som paa fugtige Klipper. Jeg fandt den ved S. Pedro Tepinapa (2000′) i Oajaca; ved Teotalcingo (5000′) i Chinantla, ved Mirador (3000′), ved S. Antonio Huatusco (4500′).

3. **Hymenophyllum fucoides Sw.** Hedw. fil. c. icon. Hook. sp. fil. 1. p. 100. Schlechtd. Lin. 5. p. 619. Kze in bot. Zeitg. 1847. p. 226. Leptocionium fucoides Presl Hym. p. 27.

Schlechtendal anförer denne Art som samlet af Dr. Schiede i den tempererte Region paa Cuesta grande de Jalacingo, voxende paa Træernes Bark, og Hooker anförer Mexico iblandt Artens Voxesteder, men sætter Kunze istedetfor Schiede som Autoritet.

Kunze henförer (Fil Leibd. l. c. p. 352) den schiedeske Plante iblandt Synonymerne til H. polyanthos; derimod gjör han ingen Indvendinger imod Hookers Angivelse af Mexico (Bot. Zeit. 1847. p. 226). Der synes saaledes at kunne være nogen Tvivl om den ægte swartziske Plante findes i Mexico eller ei. Jeg antager imidlertid at den hörer hjemme der, saameget mere, som jeg har fundet en Form, hvilken jeg ikke vover at adskille fra H. fucoides, og som kun adskiller sig ved sin Lidenhed og Glathed:

Hym. fucoides var. frigida Liebm.: forma pusilla 1½—2 pollicaris, glaberrima, laciniis angustioribus, rhachi alata.

Voxer paa Cerro de Sempoaltepec i Dep. Oajaca i 8—9000 Fods Höide paa Egestammer i Bjergskoven.

4. **Hymenophyllum undulatum Sw.** Hedw. fil. c. ic. Hook. sp. fil. 1. p. 105. Schlechtdl. Lin. 5. p. 619.

Særdeles hyppig i den östlige tempererte Region paa 4500′, og derfra stigende ned til 2500′, hvor den er meget sparsom. Den overvæver Egenes Stammer med sine krybende Stængler, hvorfra det smukke krusede Löv hænger ned. Jeg fandt den især i Omegnen af S. Antonio Huatusco; sparsom i Potrero de Consoquitla ved Mirador, og imellem Lobani og Petlapa i Districtet Chinantla i Dep. Oajaca. Schiede fandt den paa Cuesta grande de Jalacingo.

5. **Hymenophyllum polyanthos Sw.** Hedw. fil. c. ic. Hook. sp. fil. 1. p. 106. Kze bot. Zeit. 1847. p. 243. Kze fil. Leibd. l. c. p. 352. H. jalapense Schlechtd. Lin. 5. p. 619. Mart. & Gal. l. c. p. 81.

Udbredt i den östlige varm-tempererte Region imellem 3—4000′, voxende i Skove

paa Træernes Bark. Jeg fandt den ved Mirador, Chistla, St. Antonio Huatusco, og i Skoven ved en lille Fjeldsö ikke langt fra Talea i Dep. Oajaca (5—5500′). Schiede fandt den ved Jalapa, Galeotti ved Jalapa, Mirador og Zacuapan.

Den meget foranderlige Art opfatter jeg omtrent efter Hookers Begrændsning, da et rigt Materiale har overbeviist mig om det mislige i at adskille de Former, som Hooker efter min Mening med Rette har forenet herunder.

6. **Hymenophyllum Millefolium Schlechtd.** Lin. 5. p. 620. Kze in bot. Zeit. 1847. p. 244. H. polyanthos Presl. Hym. p.

I den östlige varm-tempererte Region paa Træernes Bark. Schiede fandt den paa Cuesta grande de Jalacingo; jeg i Skoven om Mirador.

Skjöndt de nyere Bregnekjendere ere tilböielige til at ansee den som Form, antager jeg den dog med Forf. som egen Art.

7. **Hymenophyllum nigrescens Liebm.**: fronde coriacea glabra nigrescente 5—6 poll. longa, pollicem lata, stipite 1—3 poll. longa, elongata bi-tripinnatisecta, partitionibus primariis et secundariis alternis patulis involutis linearibus, laciniis linearibus apice emarginatis; indusiis ad apices laciniarum illisque latioribus non immersis bivalvibus compressis rotundatis marginatis apice subretusis, receptaculo incluso; stipite rhachique alatis; caudice filiformi flexuoso repente irregulariter ramoso sparsim frondifero.

Voxer paa trachytiske og basaltitiske Vægge af Barankerne omkring Chinautla i Dep. Puebla (7000′).

Af alle mig bekjendte Hymenophyller har denne Art det tykkeste og fasteste Löv, hvorfor den i tör Tilstand er meget spröd. Lövets Fasthed har megen Overensstemmelse med Davallia, men i anatomisk Henseende er den en ægte Hymenophyllum ved sit enkelte Cellelag.

8. **Hymenophyllum ciliatum Sw.** Hedw. fil. c. ic. (optima!) Hook. sp. fil. 1. p. 88. Hook. & Grev. ic. fil. t. 35. Schlechtd. Lin. 5. p. 619. no. 809.

Hyppig i den tempererte Region paa Östsiden imellem 2-5000′, voxende i Skove paa Træstammer. Jeg fandt den paa Hacienda de Jovo, ved Jalapa, og i Dep. Oajaca ved Teotalcingo. Schiede fandt den ved Jalacingo paa skyggefulde Klipper.

Mine Exemplarer stemme paa det fuldkomneste med Afbildningen hos Hedwig, som Kunze ikke har kjendt. Det er mig ubekjendt af hvad Grund Kunze henförer Schlechtendals ovenciterede Nr. 809 til H. lineare Sw. jvnfr. Kunze Lin. 18. p. 352. Et Original-Exemplar af H. lineare Sw. i Vahls Herbarium er væsentlig forskjellig fra H. ciliatum.

Hym. ciliatum Sw. var. nudipes Kze fil. Leibd. l. c. p. 351. Hym. affin. ciliato Schlechtd. Lin. 5. p. 619. no. 810. Kze in bot. Zeit. 1847. p. 186. Sphærocionium Schiedeanum Presl Hym. p. 34 og 60.

Allerede tilstede iblandt Ruiz og Pavon's mexicanske Planter uden Localangivelse; fandtes af Schiede paa Cuesta grande de Jalacingo; i Leibolds Samling er den betegnet som voxende paa Træer i temp. Region; jeg fandt den paa Ege ved Mirador.

Ved uvinget Stilk, og udelte sjeldnere stjernedelte Randhaar adskildt fra foregaaende: Lövet er desuden længere, smallere, meget mere tilspidset, Indskjæringerne mere fjernstaaende. Muligen er den egen Art.

9. Hymenophyllum hirtellum Sw. sp. fil. p. 149. Hook. sp. fil. 1. p. 90. t. 31 D. Kze in bot. Zeitg. 1847. p. 198. Sphærocionium hirtellum Presl.

Denne hidtil kun paa Jamaica fundne Bregne er almindelig i de varme fugtige Skove i Chinantla paa gamle Træer; jeg fandt den saaledes ved Petlapa, Lobani; ligeledes i den tempererte Regions Skove imellem Tonaguia og Roayaga (5000′) i Districtet Villa alta.

10. Hymenophyllum trapezoidale Liebm.:

fronde tenuissime membranacea obscure olivacea, 4—6 poll. longa, pollicem lata, stipite 1—2 pollicari, elongato-lanceolata acuminata pinnato-pinnatifida, pinnis alternis patulis trapezoidalibus rhomboidalibusve, basi cuneatis sessilibus parum adnatis, basi superiori truncatis, margine inferiori integro recto, anteriori et superiori pinnatifido-incisis, incisuris bifidis aut bis bifidis, laciniis brevibus linearibus apice obtusis retusis emarginatisve, margine obsolete denticulatis stellato-pilosis, venis nigris repetite dichotomis utrinque stellato-pilosis; indusiis ad apicem laciniarum basi cuneata immersis compressis bivalvibus, valvis rotundatis margine rufo-stellato-pilosis, receptaculis inclusis; stipite rhachique filiformibus teretibus pilosis nigris, rhachi sursum alata; caudice horizontali repente sparsim frondifero filiformi rufo-piloso.

Species affinis H. Plumieri Hook., sed diversa.

Hörer til Mexicos höiere Cordillere-Regioner, voxende paa Stammerne af Ege- og Fyrretræer i Omegnen af Chinautla Dep. Puebla (7—7500′).

11. Hymenophyllum pulchellum Schlechtd. Lin. 5. p. 618. Hook. sp. fil. 1. p. 91. (t. 33 A?) Kze in bot. Zeitg. 1847. p. 199. Kze fil. Leibd. l. c. p. 351.

Schiede fandt den paa skyggefulde Klipper ved Jalacingo; Leibold paa Træer i den tempererte Region.

12. Hymenophyllum plumosum Kaulf. en. p. 267. Kze bot. Zeit. 1847. p. 200. H. sericeum Hook. sp. fil. 1. p. 92. (pro parte, excl. excludend.) Sphærocionium aureum Presl. Hym. p. 57.

Udbredt i Mexicos östlige tempererte Region fra 2—4500′, voxende selskabeligen

paa Træernes Bark. Jeg har fundet den i Mængde ved S. Antonio Huatusco, Matlaluca Chistla ved Mirador, S. Pedro Tepinapa i Chinantla (Dep. Oajaca).

Kunze nævner den (l. c.) som mexicansk, men angiver ikke Kilden.

I Reliquiæ Hænkeana anförer Presl Hymenophyllum cruentum Cav. og H. pectinatum Cav. som samlede af Hænke i det vestlige Mexico, dog uden Localitets Angivelse. I hans nyeste Monographie over Hymenophylleæ vedbliver han at nævne Mexico som Fædreland for begge Arter. Cavanilles har beskrevet begge sine Arter efter Exemplarer samlede af Luis Née paa S. Cárlos Chiloë, og det er sandsynligt at de to Hænkeske Bregner ere sammestedsfra, hvorimod den mexicanske Localitet er i höieste Grad usandsynlig. Hooker nævner i Spec. fil. ogsaa ikkun Chiloë som disse Arters Fædreland, og omtaler slet ikke Mexico. Jeg deler ganske denne Anskuelse.

Trichomanes Sw.

1. **Trichomanes reptans Sw.** fl. ind. occid. 3. p. 1727. (non Hook. & Grev. ic. fil. t. 32). Hook. sp. fil. 1. p. 116. (excl. excludend.) Kze fil. Leibd. l. c. p. 351. Kze bot. Zeitg. 1847. p. 278. T. quercifolium Hook. & Grev. ic. fil. t. 115! Hook. sp. fil. 1. p. 120.

Denne gamle bekjendte, men i den nyere Tid især af de engelske Botanikere miskjendte Art, som ved Kunzes Critik er bleven befriet for alt uvedkommende, er meget almindelig i Mexicos östlige varm-tempererte Region, voxende i skyggefulde Skove paa Træernes Bark eller paa fugtige Stene imellem Mos. Jeg fandt den yderst almindelig omkring Mirador, Aguas santas, S. Antonio Huatusco, i Baranca de Huitamalco, ved Teotalcingo i Chinantla, imellem Tonaguia og Roayaga i Districtet Villa alta.

Mine rige Udviklingsrækker sætte det udenfor al Tvivl, at T. quercifolium ikkun er en kraftig Form af denne Art, hvilken Mening Kunze allerede tidligere havde antydet.

2. **Trichomanes sinuosum Rich.** Hook. & Grev. ic. fil. t. 13. Hook. sp. fil. 1. p. 120. Kze Farrnk. p. 183. t. 77. f. 1.

Hidtil ikke kjendt fra Mexico, men ingenlunde sjelden paa Östsiden i den tropiske og subtropiske Region imellem 1500—3000′. Den voxer paa de fugtigste og skyggefuldeste Steder i Skove og Baranker paa Træernes Bark; især er den hyppig paa Stammerne af træagtige Cyatheer og Alsophila. Jeg fandt den paa Hac. de Jovo i Baranken ved Arroyo de Isapa, og i Baranker omkring Mirador.

3. **Trichomanes pellucens Kze** fil. Poep. l. c. p. 104. Kze. Farrnk. p. 158 t. 68. Hook. sp. fil. 1. p. 131. (Achomanes Pr.) Kze in bot. Zeit. 1847. p. 372.

Hidtil kun kjendt fra Peru og Gujana. Jeg fandt den i Chinantla, Dep. Oajaca ved Indierlandsbyen Teotalcingo, voxende i stor Mængde paa et Leerdige omkring Kirken.

Hooker anseer den for en Form af T. crispum L; Kunze forsvarer sine Anskuelser, og adskiller 5 Arter, som Hooker vil forene. Jeg maa bemærke, at Planten er noget variabel, idet jeg har frugtbærende Exemplarer, som ikke ere fingerlange, og andre, som ere fodlange, hvilke have voxet imellem hverandre. De smaae ere stærkere haarede, Lövets Flige fortil indslagne, Lövet indböiet mod Spidsen — kort ligner ganske Trich. pilosum Raddi, som Kunze vil have anseet for en god Art. De större Individer ligne til Punkt og Prikke Afbildningen i Kunzes Farrnkräuter. Efter disse Kjendsgjerninger er jeg ikke utilböielig til med Hooker at udvide Artsbegrebet for T. crispum L.

4. **Trichomanes pyxidiferum L.** Hook. & Grev. ic. fil. t. 206. Hook. sp. fil. 1. p. 124. Schlechtd. Lin. 5. p. 618. Kze fil. Leibd. l. c. p. 317. Kze in bot. Zeit. 1847. p. 329.

Meget almindelig i de hede og varm-tempererte Skove paa Mexicos Östside imellem 1000—4500′, voxende paa Træer og fugtige Stene, hvilke den ganske overvæver med sine krybende Stængler. Jeg fandt den ved Colipa, Misantla, Hac. de Jovo, Huitamalco, Mirador. Schiede fandt den paa Cuesta grande de Chiconquiaco.

5. **Trichomanes rigidum Sw.** fl. ind. occid. 3. p. 1738. Hedw. fil. c. icon. (Pachychætum Pr.) Hook. sp. fil. 1. p. 133. Kze. in bot Zeit. 1847. p. 402.

Denne i Asien, Africa, Australien og America udbredte Bregne var ikke tidligere kjendt fra Mexico; jeg fandt den i Chinantla (Dep. Oajaca) i Bjergskove ved S. Pedro Tepinapa (2500′) og ved Teotalcingo (4500—5000′), voxende paa Leerjord og gamle forraadne omstyrtede Stammer.

6. **Trichomanes trichoideum Sw.** Hook. & Grev. ic. fil. t. 199. Schlechtd. Lin. 5. p. 618. Mart. & Gal. l. c. p. 81. Kze fil. Leibd. l. c. p. 351. Kze bot. Zeit. 1837. p. 438. T. pyxidiferum Schk. crypt. t. 134.

Meget almindelig i den subtropiske og tempererte Region paa de mexicanske Cordillerers Östside, voxende paa Træernes Bark i de skyggefuldeste fugtige Skove. Især er den hyppig paa Stammer af træagtige Bregner. Jeg fandt den paa Hac. de Jovo, i Baranca de Huitamalco, ved Mirador, S. Antonio Huatusco (en lille neppe tommelang Form); i Bjergskovene imellem Tonaguia og Tepitongo Dep. Oajaca (5—5500′). Schiede fandt den ved Jalapa, Galeotti sammesteds.

7. **Trichomanes scandens L.** Mart. & Gal. l. c p. 81. T. radicans Schlechtd. Lin. 5. p. 618.

Almindelig i den subtropiske og tempererte Region paa Östsiden, hvor den voxer krybende, men ikke slyngende, paa Træernes Stammer, og opnaaer en Længde af indtil en Favn.

Jeg fandt den i Skove ved Huitamalco, Mirador, Jocotepec i Chinantla. Schiede fandt den paa Cuesta grande de Chiconquiaco, Galeotti ved Jalapa.

Den linneiske Plante har været meget miskjendt, er idelig bleven forvexlet, spaltet i mange Arter. Man sammenligne herom Hooker sp. fil. under Artiklerne T. radicans, Kunzeanum og scandens, og Kunzes critiske Bemærkninger i bot. Zeit. 1847 under samme Numere. At alle de i Mexico forekommende Former, som have været omtalte snart under Navn af T. radicans, snart som T. scandens virkelig henhörer til den ægte linneiske T. scandens, derom er jeg ved Hundreder af Exemplarer fra forskjellige Localiteter bleven fuldkommen overtydet. At Navnet er upassende, da Planten ikke er slyngende, har allerede Kunze gjort opmærksom paa.

8. **Trichomanes (Neurophyllum Pr.) pennatum Kaulf.** en. p. 264. Kze in bot. Zeit. 1847. p. 351. T. floribundum Hook. & Grev. ic. fil. t. 9. Hook. sp. fil. 1. p. 129. (excl. syn.) Neurophyllnm pennatum Presl.

Ikke för kjendt fra Mexico. Den voxer i Bjergskoven over S. Pedro Tepinapa i Districtet Chinantla Dep. Oajaca (2000'), paa leret Jordbund i Selskab med T. rigidum Sw., og forekommer i meget stort Antal.

Gleicheniaceæ R. Br.

Mertensia Willd.

* stipite furcato, ramis bipinnatis vel pinnato-pinnatifidis.

1. **Mertensia Bancroftii. Hooker** sp. fil. 1. p. 5. t. 4 A. (sub Gleichenia) Kze fil. Leibd. l. c. p. 307.

I Mexicos tempererte Region paa henimod 4000 Fods Höide. Jeg fandt den paa bratte Leervægge ved en Huulvei, som förer ned til Dos puentes imellem Totutla og Huatusco, voxende selskabelig i store Masser. Formodentlig er det sammesteds at Leibold har fundet den. Ligeledes fandt jeg den i Baranken ved Tomatlan imellem Huatusco og Byen Orizaba.

Hookers alt for korte Beskrivelse passer godt paa vor Plante; kun er Udtrykket rhachis with a very acute margin ikke tilstrækkelig tydeligt. Baade den 2—3 Fod lange Stipes og Grenenes over 3 Fod lange Rachis ere forsynede med en skarp nedlöbende Ribbe paa hver Side.

* * stipite trichotomo, ramis furcatis pinnatifidis.

2. **Mertensia gleichenioides Liebm.:**

fronde coriacea erecta 1—1¼ pedali bis-ter trichotomo-ramosa, ramis oppositis patulis bifur-

catis gemmâ abortiva rufo-squamosa interjecta, pinnis 7—12 poll. longis 2 lineas latis linearibus flexuosis obtusiusculis modo crenato-pinnatifidis, laciniis subhorizontalibus 1½ lin. longis latisque lato-lanceolatis acutiusculis obtusisve margine reflexis, modo tantum rotundato-repandis, margine cucullato-reflexis, pagina anteriori leviter bullato-convexa; stipite rhachique universali pennam passerinam crassis teretibus nitidis fuscis villo cano-rufo detergibili obsitis, stipite basin versus squamis castaneis lanceolatis adpressis tecto, rhachibus secundariis subpollicaribus marginatis laciniis obsoletis 2—3 decurrentibus latere superiori notatis, costa utrinque convexa straminea antice glabra, postice rufo-villosa, venis e costa exeuntibus utrinque prominulis patulis bis-ter furcatis, pagina anteriori olivaceo-viridi glabra, posteriori tota rufo-villosa; soris minutis rufis e sporangiis 2—3 compositis angulo infimo furcationum venarum costæ approximatis affixis. Rhizoma horizontale flexuosum pennam corvinam crassum squamis rigidis castaneis ciliatis adpressis obsitum.

Denne mærkelige Art fandt jeg ikkun en Gang i den hede östlige Region i Dep. Vera Cruz i Nærheden af Cuapa, voxende paa aabne Sider af en Hulvei i leerblandet Sand.

Af de hidtil beskrevne Arter veed jeg ingen at sammenligne den med, og den staaer saaledes ganske afsondret, mærkelig ved sin Lighed med en Gleichenia. Skjöndt den er meget afvigende fra M. revoluta H.B.K., bliver den dog at indordne ved Siden af samme.

* * fronde dichotoma pinnatifida.

3. **Mertensia pubescens Willd.** Hook. & Grev. ic. fil. t. 15. Hook. sp. fil. 1. p. 8. (ex parte) sub Gleichenia. Kze fil. Leibd. l. c. p. 307. M. tomentosa Mart. & Gal. l. c. p 16.

I den subtropiske og tempererte Region imellem 2000—5000′, voxende i Randen af Skove eller paa aabne Bjergsider. Jeg fandt den ved Lacoba i Chinantla, og ved Huitamalco i Dep. Vera Cruz. Galeotti angiver den fra Chuapan og Villa alta i Dep. Oajaca.

4. **Mertensia furcata Willd.** Act. holm. 1804. p. 166. Sp. pl. 5. p. 71. Petiv. fil. t. 5. f 4. Schlechtdl. Lin. 5. p. 620. Klotzsch. Lin. 18. p. 537.

Paa lerede Bakker og aabne Steder i Skove i den tempererte östlige Region (3500—6000′). Jeg fandt den især hyppig i Omegnen af S. Antonio Huatusco; fremdeles ved Aguas santas, imellem Huitamalco og Tiuzutlan (6000′). Schiede fandt den paa Cuesta grande de Chiconquiaco; C. Ehrenherg ved Jalapa.

Hooker henförer denne Art som Var. glabra til den foregaaende, men jeg kan ikke tiltræde denne Mening. Den er i alle Dele mindre, Fligene kortere smallere spidsere, Middelaaren ved Grunden belagt med tiltrykte ruströde Skjel, forresten glat.

5. **Mertensia Mathewsii Hook.** sp. fil. 1. p. 9. t. 7. B. (sub Gleichenia) M. furcata Mart. & Gal. l. c. p. 17. sec. Hook.

Hörer til Central-Cordillerernes höiere Regioner imellem 7—9000′. Jeg fandt den paa Cerro de Sempoaltepec i Dep. Oajaca (9000′), voxende paa aabne Steder i Fyrreskoven; Galeottis Plante er fra Llano verde i Oajaca (7—7500′).

Klotzsch. Lin. 18. p. 537 förer M. Mathewsii som Synonym til M. pubescens Willd., og anförer iblandt Localiteterne Mexico. C. Ehrenberg. Den Plante, jeg har bestemt som M. Mathewsii afviger betydeligt fra M. pubescens.

* * * stipite genuflexo dichotomo, ramis simpliciter furcatis, laciniis non decurrentibus.

6. **Mertensia glaucescens Willd.** Hooker sp. fil. 1. p. 11. (sub Gleichenia) Mart. & Gal. l. c. p. 17. M. pectinata Willd. Act. holm. 1804. p. 106. t. 4. Langsd. & Fisch. ic. fil. t. 30. Gleich. Hermanni Schlechtd. Lin. 5 p. 620.

I den subtropiske og tempererte Region imellem 2—5000′. Den voxer selskabelig ved Skovranden, paa aabne Steder i Skove, og ligeledes paa forhen dyrkede Marker, som vende tilbage til Forvildning, og bedækkes med den Vegetation, som i Mexico kaldes Acahual. Jeg fandt den ved Mirador, Huitamalco; Galeotti anförer den desuden fra Huatusco, Coscomatepec og Jalapa; Schiede fandt den imellem Mecapalco og Cuapa. Den er Mexicos almindeligste og meest udbredte Art.

Tvivlsomme.

Mertensia (Gleichenia) tenuis Presl Rel. Hænk. 1. p. 70.

Mexico, uden Stedbetegnelse, Hænke.

Siges at være nærstaaende til M. glaucescens. Ingen kjender den.

Mertensia (Gleichenia) nitida Presl Rel. Hænk. 1. p. 70.

Mexico (ingen Localitet) Hænke.

Siges at være nærstaaende til M. dictotoma. Ingen kjender den.

Lygodiaceæ Presl.

Lygodium Sw.

* articulatæ.

1. **Lygodium venustum Sw.** Schk. Crypt. t. 139. Presl Suppl. p. 105. L. polymorphum H.B.K. nov. gen. 1. p. 31.

Den findes saavel i de dybe Dale imellem Central-Cordillererne i Dep. Oajacas östlige Dele i den subtropiske Region, som paa Mexicos vestlige Side i den hede Region; paa begge Steder slyngende i Krat. Jeg fandt den ved Trapiche de la Concepcion ved Comaltepec (2500—3000′), ved Guatulco.

Presl anförer (l. c.) iblandt Synonymerne ogsaa L. pubescens Mart. & Gal. l. c. p. 17 (nec Kaulf.), hvilken af Forff. nævnes som slyngende i de tynde Kystskove ved Vera Cruz og i Barankerne ved Puente nacional. Jeg formoder, at denne Henförelse blot grunder sig paa det af Forff. urigtig anforte Synonym L. polymorphum H.B.K; efter de angivne Localiteter at dömme, henhörer imidlertid disse Forff's Plante til L. Schiedeanum Presl.

Tvivlsom.

Lygodium hastatum Desv. Kze fil. Leibd. l. c. p. 308. Martius ic. crypt. Bras. 118. t. 57. f. 1.

Skal efter Kunze være samlet af Leibold i den hede Region sammen med L. mexicanum, men man maa vist vente nærmere Bekræftelse for dette.

* * continuæ.

2. **Lygodium mexicanum Presl** Rel. Hænk. 1. p. 72. Presl Suppl. p. 109. Schlechd. Lin. 5. p. 620. Mart. & Gal. l. c. p. 18. Kze fil. Leibd. l. c. p. 308. L. Schiedeanum Presl Suppl. p. 110.

Særdeles udbredt i Mexicos östlige tropiske Skovregion, ligeledes paa Vestsiden. Hænke samlede den först paa Mexicos Vestside; Galeotti ved S. Blas; Schiede i Krat ved Papantla; jeg fandt den slyngende om Træstammer ved Boca del rio, S. for Vera Cruz, ved Vera Cruz, Antigua, Colipa, Potrero del cazadero, Pital, Hac. de Sta Barbara.

Forgjæves har jeg sögt at udfinde de Forskjelligheder, hvorpaa Presl har grundet Adskillelsen af de to Arter L. mexicanum og L. Schiedeanum i Supplementum Pteridogr. Skjöndt Presl giver meget udförlige Beskrivelser af begge, lades man dog ganske i Stikken, naar man, med talrige Exemplarer af denne yderst foranderlige Bregne liggende foran sig vil söge at fastholde de enkelte Charakterer. Man overbevises snart om det mislige i at ville tillægge et enkelt vilkaarligt valgt Exemplar Rang som Typus for en Art, uden at ville agte paa mange andre Former, hidrörende fra samme Localitet, ja maaskee fra det samme Exemplar, kun taget i Spidsen eller ved Grunden af den overmaade lange slyngende Plante. Presl vil hævde Benævnelsen L. mexicanum allene for det hænkeske Exemplar i Prager Museet. men af hans udförlige Beskrivelse i Supl. sees, at dette ikkun har været et temmeligt ungt Exemplar med Hensyn til de unge Frugtax. Det er Enhver bekjendt, som har havt Leilighed til at see Lygodier i deres Födeland, hvor forskjelligt Lövets Form er efter Fructificationens Udviklingstrin. L. venustum er let adskillelig fra denne Art derved, at Finnernes korte Stilk danner en Articulationsknude umiddelbart under lamina pinnæ, hvilket ikke er Tilfældet hos L. mexicanum.

Hydroglossum Willd. Presl.

Lygodictyon J. Smith.

1. **Hydroglossum spectabile Liebm.** Lygodium scandens Mart. & Gal. l. c. p. 18. (non Schk., nec L. semihastatum Sprlg.)

Caudice tereti pennam gallinaceam crasso longissimo scandente glabro stramineo,

ramis distantibus (6—9 poll.) brevissimis 1—1½ lin. longis, gemma abortiva rufo-villosa terminatis, sub apice lateraliter et opposite frondes duas stipitatas gerentibus, stipite 1—2½ poll. longo, parte superiori genuflexo, semitereti argute marginato; frondibus *fertilibus* coriaceis glabris utrinque læte-viridibus lucidulis divergentibus spithameis pinnatis petiolatis, petiolis 1½—1 pollicaribus marginatis sursum alato-dilatatis sensim in laminam expansis, pinnis plerumque tribus rarius duabus pluribusve 5 poll. longis profunde palmatifidis basi cordato-auriculatis, pinnis lateralibus 3fidis, terminali plerumque bifidis, laciniis patulis elongato-lanceolatis 4 circ. poll. longis, poll. latis, inæquilongis, sinubus rotundatis, costulis utrinque convexis stramineis, venis utrinque prominulis in areolas elongato-hexagonoideas anastomosantibus, areolis infimis majoribus oblique triangularibus; spicis marginalibus densis compressis linearibus obtusis, 1—1½ lin. longis, indusiis cucullatis ovalibus obtusis imbricatis.

Frondes steriles e pinnis duabus oppositis patulis vel divergentibus bi-trifidisve formatæ, laciniis margine minutissime denticulatis.

Planta juvenilis caudicem habet erectum strictum, gemma abortiva terminatum, frondes 2 patulas laterales emittens, frondibus 9 poll. longis basi utrinque cordato-auriculatis, palmatifidis, laciniis 5—6 patulis elongato-lanceolatis rectis vel ensiformibus pollicem et insuper latis, margine denticulatis.

Denne prægtige Bregne voxer i de hede Urskove, som bedække de lave Bjerge, der hæve sig fra S. Pedro Tepinapa i Districtet Chinantla Dep. Oajaca, slyngende om Stammerne og i Buskadset. Golde og unge Exemplarer fandtes ved Lacoba og Lobani i Chinantla. Den fandtes ligeledes i Skove ved Teotalcingo, saa at dens Udbredningsregion bliver imellem 2—4500′.

Af Slægten Hydroglossum, saaledes som den af Presl er begrændset, ere ikkun to Arter tidligere bekjendte, en fra Sydhavsöerne og en fra Madagascar. Fra America var hidtil ingen Art kjendt, og det har derfor været mig en stor Tilfredstillelse at kunne tilföre Videnskaben den nærværende Art, som nærmer sig noget til H. madagascariensis Poir., men dog afviger i mange Punkter. Jeg har ikke mindste Tvivl om, at den galeottiske Plante henhörer hertil, saa utroligt det end kunde synes, og uagtet Presl i Suppl. Pteridogr. p. 103 har taget Forff. Bestemmelse for god, og anfört den som Synonym til Lygod. volubile Willd. Det er da et Exempel mere af de næsten utallige, som forekomme i Martens & Galeottis Mem., paa disse Forff's store Unöiagtighed. Ved Tepinapa i Chinantla, hvorfra Galeotti angiver sin saakaldte Lyg. scandens findes ikke nogen anden Art end Hydroglossum spectabile. Derpaa passer de af Forff. omtalte Finner af 5 Tommers Længde — men det er ogsaa den eneste Lighed imellem L. scandens og vor Plante.

Schizæaceæ Kaulf. Presl.

Schizæa Sw.

1. **Schizæa elegans Sw.** syn. fil. p. 151. Lophidium elegans Presl. Suppl. p. 77. Acrost. eleg. Vahl Symb. 2. p. 104. t. 50.

Denne tidligere kun fra Öen Trinidad, Guyana og Brasilien kjendte Art fandt jeg i Chinantlas hede fugtige Urskove. Talrige Exemplarer medbragtes fra Jocotepec.

Aneimia Sw.

* flabellatovenatæ.

1. **Aneimia pilosa Mart. & Gal.** l. c. p. 19. t. 2. f. 1. Presl. Suppl. p. 86.

Galeotti fandt den paa Mexicos Vestside i Dep. Oajaca i fugtige Skove paa Gneis og Syenitbjerge ved Zacatepec. Han angiver dens Höideregion imellem 2—6000′. Jeg fandt den under meget forskjellige Forhold, nemlig paa aabne græsrige Bjergsider imellem Trapiche de la Concepcion og Tepitongo (4—5000′) i Dep. Oajacas östlige Deel.

Denne Art er i höi Grad variabel, og vil let kunne foranledige Opstillingen af flere Arter af Botanikere, som i Europa beskrive Arter efter enkelte törre Herbarie-Exemplarer, som sendes fra andre Verdensdele uden nöiagtige Oplysninger om de Forandringer, som forekomme indenfor Artens Grændser. Foruden den Form, som Martens og Galeotti beskrive og afbilde, der udmærker sig ved sin korte Stilk, brede budte Finner, store kileformige Endefinner, store Laaddenhed, endelig ved de meget lange, (5—7 Tommer) tynde Frugtstilke, og som passende kunde kaldes:

α brevistipes; findes en anden mere langstrakt Form, som jeg vil kalde:

β longistipes, fronde 6—10 pollicari, sparse pilosa; stipite 5—6 poll., lamina 2 poll. longa, pollicem circ. lata, lanceolata attenuata, pinnis alternis elongato-subtrapezoideis sessilibus, sursum decrescentibus adnatis, terminali minima lineari obtusa utrinque attenuata, basi cuneatis, basi superiori truncatis, apice attenuatis obtusiusculis, margine sup. irregulariter incisis denticulatis, anteriori et inferiori deorsum usque ad medium denticulatis; pinnis infimis majoribus 9 circ. lin. longis, 3 lin. latis; paniculis cum pedunculis 3 pollicaribus frondem superantibus.

Denne Form voxer imellem Formen *α* paa Bjergene imellem Trap. de la Concepcion og Tepitongo.

Imod den galeottiske Afbildning lader sig gjöre flere væsentlige Indvendinger. Middelstokken er ikke tegnet overenstemmende med Naturen; jeg finder aldeles ikke saadanne store brede lancetformige Skjæl; Nervationen er som sædvanlig meget maadelig udtrykt.

2. **Aneimia collina Raddi** fil. Bras. p. 70. t. 12. Sprlg. Syst. 4. p. 31. Mart. & Gal. l. c. p. 20. Presl. Suppl. p. 86.

Fundet af Galeotti paa Mexicos vestlige Side i den hede Region (1000—3500′) i Dep. Oajaca; jeg fandt den sparsom paa aabne Bjergsider imellem Talea og Hac. de Sta Gertrudes i Dep. Oajaca.

3. **Aneimia hirsuta Sw.** Kze fil. Leibd. l. c. p. 308. A. hirsuta var. achilleæfolia Mart. & Gal. l. c. p. 20. A. repens Raddi. Klotzsch. Lin. 18. p. 526. A. gracilis Schrader. Presl Suppl. p. 87. A. filiformis Sw. Presl Suppl. p. 87. A. ciliata Presl. del. prag. Ej. Suppl. p. 87. A. adiantifolia Schlechtd. Lin. 5. p. 621. (sec. Presl).

Denne i Störrelse, Behaaring, Finnernes Indskjæring temmelig foranderlige Art er udbredt over en stor Deel af Mexico i den subtropiske og tempererte Region, voxende paa aabne törre Klipper. Jeg fandt den hyppig i Potrero de Consoquitla ved Mirador (2400′), ligeledes ved Trapiche de la Concepcion (3000′) ved Comaltepec i Oajaca; C. Ehrenberg har sendt den fra Mexico og Tlacolula; Schiede fandt den ved Hac. de la Laguna; Galeotti paa Vestsiden ved Zacatepec og Juquila (2—6000′). Hænke havde ligeledes tidligere samlet den paa Vestsiden uden nærmere Angivelse af Stedet.

Man vil muligen finde, at jeg har været altfor rundhaandet med at sammendrage Arter, som af Forff. ere adskilte, men det er skeet efter moden Overveielse, og med Blikket aabent for de Forandringer, som Planteformer med betydelig geographisk Udbredning ere underkastede. Selv Presl, som er saa tilböielig til at dele Arter, synes at föle det utilbörlige i den vidtgaaende Sönderdeling, og hans Bemærkninger i Suppl. p. 88. til A. ciliata, hirsuta, dissecta, tenella, vise noksom paa hvor svag Grund disse Arter hvile.

4. **Aneimia fulva Sw. γ flexuosa Presl** Suppl. p. 84 A. flexuosa var.? anthriscifolia Kze fil. Leibd. l. c. p. 308 (excl. syn.)

Samlet af Leibold i den subtropiske Region af det östlige Mexico.

Mig ubekjendt. Kunze anförer at det muligen er en egen Art. Presl, som formodentlig har havt Planten for Öie, deler ikke denne Mening, men förer den som Form til A. fulva.

5. **Aneimia adiantifolia Sw.** syn. p. 157. Hook. & Grev. ic. fil. t. 16. Schlechtd. Lin. 5. p. 621. Mart. & Gal. l. c. p. 21. Kze fil. Leibd. l. c. p. 309. A. carvifolia Presl Rel. Hænk. 1. p. 74. Ej. Suppl. p. 85.

Findes paa solaabne Steder, paa törre Klipper i den tropiske og subtropiske Region saavel paa den östlige som vestlige Side af Mexico. Jeg fandt den imellem Isleta og

Maloapam (Dep. Vera Cruz), Colipa, Papantla paa Kalkklipper, Comaltepec (Dep. Oajaca); Schiede fandt den ved Papantla og paa Hac. de la Laguna; Galeotti ved Puente nacional; Hænke paa Mexicos Vestside.

Uagtet Beskrivelsen af A. carvifolia ikke indeholder noget, hvorved Adskillelsen af denne fra A. adiantifolia kunde synes begrundet, er Presl vedbleven at opföre den som egen Art i Supplementum Pteridogr., men tilföier dog: forsitan mera varietas A. adiantifoliæ.

6. Aneimia mexicana Klotzsch in Lin. 18. p. 526.

Sendt fra Omegnen af Byen Mexico af Aschenborn. Mig ubekjendt.

Da Forf. ved Beskrivelsen af denne Art ikke omtaler Nervationen, er dens Plads paa dette Sted ikke ganske sikker.

Tvivlsom.

Aneimia villosa ζ? Karwinskyana Presl Suppl. p. 83. A. villosa Karw. pl. mex. exs. no. 8.

Mexico (Karwinski).

Presl tilstaaer, at han kun har seet fragmentariske Exemplarer. Det er derfor tvivlsomt, om Planten er stillet rigtig som Afart af A. villosa, eller det er egen Art.

* * pinnatovenatæ.

7. Aneimia speciosa Presl Suppl. p. 89.

Samlet paa Mexicos Vestside uden Localangivelse af Née. Jeg fandt den paa græsrige Bjergsider imellem Tepitongo og Trapiche de la Concepcion i Dep. Oajaca (4500'): den bærer Frugt i August.

Da jeg har havt et större Antal Exemplarer til min Raadighed, finder jeg Anledning til at gjöre fölgende Tillægsbemærkninger til den iövrigt gode Beskrivelse af Presl.

Planten opnaaer sjelden den af Presl angivne Störrelse, navnlig er den golde Plante betydelig mindre, sjelden over 3—4″ lang med en Stilk af 1—2″. Finnernes Antal er meget foranderligt; stundom er Lövet udelt aflang-hjerteformigt med to Frugtstilke fjernede indtil $\frac{3}{4}$ T. under Lövet, og kortere end dette; stundom har Lövet 2—3 Finner; ikkun paa meget store Exemplarer, og paa golde Löv er dette bestaaende af indtil 5 Finner. Finnerne ere ved Grunden hjerteformige, og for det meste noget skjæve; Sidefinnerne ere meget kortere og mindre tilspidsede end Endefinnen, som er af 2—2½″ Længde, 1‴ Brede. De to Frugtstilke sidde afvexlende (ikke modsatte) indtil over en Tomme under Lövet, og ere for det meste kortere end dette. Rodstokken er lille næsten kugelformig, af Störrelse som en Kirsebærsteen, udvendig beklædt med kastaniebruun Filt.

* * * reticulatovenatæ (Aneimidictyum Presl.)

8. **Aneimia Phyllitidis Sw.** Schlechtd. Lin. 5. p. 620. Kze fil. Leibd. l. c. p. 308. Nees ab E. Linnæa 19. p. 686. A. Hænkei Mart. & Gal. l. c. p. 19.

Dette er Mexicos almindeligste Art, som har en betydelig geographisk Udbredning i den subtropiske og tempererte Region, hvor den voxer i Skove paa fugtige skyggefulde Steder. Jeg fandt den ved Mirador (3000′), imellem Comaltepec og Trapiche de la Concepcion i Dep. Oajaca (2500—3000′), ved Teotalcingo i Chinantla (4000′). Schiede fandt den ved Jalapa, paa Hac. de la Laguna; Galeotti ved Zacuapan; Leibold sammesteds.

Arten varierer betydelig, ikke blot i Störrelse, men ogsaa i Finnernes Antal og Form; de ere snart siddende, snart stilkede, snart hjerteformige ved Grunden, snart budt afrundede, snart endelig tilspidsede. Det er af denne Grund at jeg med megen Vantro seer hen til A. Hænkei Presl. Suppl. p. 94 og β cordifolium Pr. (A. Hænkei Pr. Rel. Hænk. 1. p. 74. A. cordifolium Pr. Rel. Hænk. 1. p. 73. t. 11. f. 3) samlede af Hænke i det vestlige Mexico. Det er neppe andet end mindre Former af Phyllitidis, voxne paa en noget törrere Jordbund.

Osmundaceæ Mart.

Osmunda L.

1. **Osmunda spectabilis Willd. β palustris Presl** Suppl. p. 63. O. spectabilis Mart. & Gal. l. c. p. 21. O. regalis L. var. spectabilis Willd. β brasiliensis Kze fil. Leibd. l. c. p. 308.

I Moser ved Foden af nogle smaae Slamvulkaner, los Hornillos kaldte, i Nærheden af S. Antonio Huatusco (4500′) Dep. Veru Cruz. Leibolds Exemplarer ere fra samme Localitet. Galeotti fandt den i Moser ved Jalapa.

2. **Osmunda cinnamomea L.** Schk. Crypt. t. 146. Kze. fil. Leibd. l. c. p. 308. Presl Suppl. p. 68. (sub § 3. Osmundastrum.)

Den voxer i de samme Moser ved Huatusco sammen med foregaaende, og findes der om Foraaret rigelig i Frugt. Leibold fandt den sammesteds.

Ophioglossaceæ R. Br.

Ophioglossum L.

1. **Ophioglossum bulbosum Michx.** fl. am. bor. 2. p. 276. Klotzsch. Lin. 18. p. 529. Presl Suppl. p. 51.

Fundet i Real del monte af C. Ehrenberg.

2. **Ophioglossum reticulatum L.** Hook. & Grev. ic. fil. t. 20. Schlechtd. Lin. 5. p. 620. Mart. & Gal. p. 13. Presl. Suppl. p. 52.

Fundet paa Træstammer ved Jalapa af Dr. Schiede; Galeotti fandt den i Llano verde (7500') i Oajaca ved Foden af Kalkklipper paa sumpige Steder.

3. **Ophioglossum (Cheiroglossa Presl) palmatum Plum.** fil. t. 163. Hook ic. pl. 1. p. 4. Mart. & Gal. l. c. p. 14. Presl Suppl. p. 57.

Galeotti fandt den nedhængende fra Træerne i skyggefulde Skove ved Petlapa i Dep. Oajaca (3000').

De her nævnte Arter af Ophioglossum synes i Mexico at være yderst sporadisk fremtrædende; i det mindste har jeg under et næsten treaarigt Ophold i Landet under idelig Syslen med Planteverdenen ikke seet noget eneste Exemplar deraf.

Prof. Kunze omtaler i fil. Leibd. p. 306 to Arter, som have været tilstede i ufuldstændige Exemplarer i Leibolds Samling, og som han derfor ikke vover at bestemme.

Botrychium Sw.

* flabellatovenatæ.

1. **Botrychium obliquum Mühlenbg.** Schlechtd. Lin. 5. p. 621. (partim) Presl. Suppl. p. 44. B. lunarioides Schk. Crypt. t. 157. Klotzsch. Lin. 18. p. 529.

Fundet paa Cerro colorado af Schiede, ved Huajolote af C. Ehrenberg.

2. **Botrychium decompositum Mart. & Gal.** l. c. p. 15. t. 1. Presl. Suppl. p. 44. B. obliquum Schlechtd. Lin. 5. p. 621. (partim).

Galeotti angiver som denne Arts Voxested Skoven paa Pico de Orizaba i 5—6000 Fods Höide. Denne Angivelse er urigtig af den simple Grund, at der slet ikke existerer noget Pico de Orizaba paa den angivne Höide, thi det Plateau, hvorfra Vulkanen begynder at hæve sig iveiret, er ved Landsbyen Sta Maria Alpatlahua allerede 7500 höit. Jeg har fundet Bregnen i Skovene imellem Totutla og Mirador paa henimod 4000', og sandsynligviis ere de Galeottiske Exemplarer ogsaa fra denne Localitet. Efter Presl's Angivelse er den samlet af Schiede imellem den foregaaende paa Cerro colorado.

* * pinnatovenatæ.

2. **Botrychium virginicum Sw. var mexicanum Hook. & Grev.** syn. fil. in Hooker bot. Miscell. 2. p. 223. Presl Suppl. p. 46. A. virginicum Schlechtd. Lin. p. 621. (excl. syn. Plum.) B. brachystachys Kze fil. Leibd. l. c. p. 305. (sec. Presl.)

I den östlige tempererte Region. Fundet i Skove ved Jalapa, og paa Cuesta grande de Chiconquiaco af Schiede; i den temp. Reg. af Leibold.

Anm. Arterne af Botrychium forholde sig i Mexico ligesom Ophioglossum; de optræde ingensteds i rigelig Mængde, men man stöder tilfældigviis paa et enkelt eller et Par Exemplarer.

Danæaceæ Presl.

Danæa Smith.

1. Danæa (Holodanæa) elata Liebm.:

fronde sterili 4—5 pedali, stipite bipedali, elongata pinnata, pinnis supra obscure viridibus nitidis subtus pallidioribus, oppositis remotis, 10 paribus cum impari, brevissime petiolatis, patentibus, oblongo-lanceolatis, longioribus 7 poll. 1½ poll. latis, abrupte longi-et falcato-acuminatis, margine incrassato parum reflexo undulatis, apice undulato-repandis, basi obliquis cuneatis, costa utrinque elevata, antice obsolete canaliculata glabra, postice convexa squamulis ferrugineis obsita, venis obscuris utrinque prominulis simplicibus vel furcatis parallele-curvatis; stipite basin versus penna cygnea crassiori subtereti vix canaliculato squamulis ferrugineis laceris adpressis adperso continuo, rhachi articulata, internodiis bipollicaribus sursum brevioribus, ad nodos compresso-incrassata, antice canaliculata sulcata, lateribus planis, dorso convexa, squamulosa. *Fertiles* perierunt.

Habitus D. nodosæ, sed hæc stipite nodoso, pinnarum paribus pluribus (15), pinnis longioribus (8 poll.), apice subintegerrimis, cet. differt.

Denne Bregne har jeg ikkun fundet paa en Localitet i Mexico, nemlig i en Skovklöft ved Randen af en Bæk voxende i et tykt Muldlag paa Hacienda de Jovo (Baranca del arroyo de Isapa, Dep. Vera Cruz) paa henimod 1500′ Höide.

Det er at beklage, at de frugtbare Exemplarer af denne Art ere gaaede tilgrunde i en Plantesending, der paa Flodpassagen ned ad Rio Tecoluta og senere paa Seiladsen i et maadeligt Kystfartöi havde lidt meget af Fugtighed. Det er saameget beklageligere, som forhen ingen Danæa Art var kjendt fra Fastlandet Nord for Panamá.

2. Danæa (Holodanæa) media Liebm.:

fronde sterili 1—2 pedali, stipite 6—12 poll. longo, oblonga pinnata, pinnis oppositis remotis patentissimis (paribus pinnarum plerumque 5, rarius 7 vel 4—3), subsessilibus infimis brevipetiolatis, 2—3 poll. longis, 1—1⅓ poll. latis, e basi obliqua cuneata ellipticis apice abrupte curvato-cuspidatis, margine leviter undulatis apicem versus repandulis, supra obscure viridibus subtus glauco-viridibus, costa utrinque elevata, antice canaliculata glabra, postice convexa squamulis ferrugineis hic illic adspersa, venis basi furcatis utrinque pro-

minulis obscuris; stipite continuo compressiusculo subtetraquetro marginato squamis-membranaceis fuscis squamulisque ferrugineis laceris adpressis adperso, antice plano sulcato: rhachi compressa interrupte-alata articulata, internodiis inferioribus 2 poll., sursum brevioribus, alis membranaceis ad apicem articuli majoribus, deorsum decrescentibus. Rhizoma horizontale pollice crassius, intense fuscum, protophyllis carnosis subreniformibus laceris, instructum. Frondes fertiles jam non adsunt.

Habitus accedit ad D. Leprieurii Kze, sed differt hæc species præter alias notas imprimis stipite articulato.

Den findes i Baranca del arroyo de Isapa paa Hac. de Jovo imellem foregaaende Art. Disse to Arter voxe i Selskab med lave Pandaneer (Carludovica), Polybotrya cervina, Dorstenia Houstoni, lave Melastomer, forskjellige Aroideer, odl.

Skjöndt de frugtbærende Löv ere blevne ödelagte, kan jeg dog ikke tvivle om, at denne ligsom foregaaende hörer til de ubeskrevne Former.

3. Danæa (Eudanæa) cuspidata Liebm:

fronde sterili $1\frac{1}{2}$ pedali, stipite 6—8 pollicari, elongata, pinnata, pinnis coriaceis antice atroviridibus lucidis, postice glauco-viridibus opacis, oppositis, paribus 10—12 cum impari, patulis sessilibus, longioribus 4 poll. semipollicem latis, lineari-ellipticis, basi oblique cuneatis, apice falcato-incurvis longe cuspidatis, margine incrassato undulatis revolutis, apicem versus argute hamato-dentatis, costa utrinque elevata castanea, antice canaliculata glabra, postice convexa hic illic squamis membranaceis fuscis adspersa, venis utrinque prominulis obscuris simplicibus furcatisve parallelis; stipite 2—3nodoso, internodiis 2—$2\frac{1}{2}$ poll. longis quadrangulo antice bisulco ferrugineo-squamuloso; rhachi nodosa sursum imprimis sub nodis marginata, internodiis vix pollicaribus, nodis compressiusculis incrassatis densius squamulosis. Frondes fertiles non visæ.

Denne Art fandtes i de mörke fugtige varme Urskove, som bedække Bjergsiderne i Chinantla imellem Lobani og Petlapa (2500'), og synes meget sjelden.

Frugtbærende Exemplarer ere ikke komne mig for Öie.

I Habitus ligner denne Art nærmest Danæa stenophylla Kze. Farrn. t. 28, som imidlertid ved sin uleddede knudelöse Lövstilk og Axe hörer til en anden Afdeling, saa det er ufornödent at fremhæve de speciellere Forskjelligheder. Skade er det at Frugtexemplarer ikke ere trufne, for at faae afgjort, om Arten har sine Synangier overensstemmende med Danæa, saaledes som Presl omskriver Slægten i Suppl. Pteridogr., eller med Heterodanæa Presl, hvortil ovennævnte D. stenophylla henföres.

Marattiaceæ Kaulf.

Marattia Smith.

1. **Marattia (Gymnotheca) laxa Kze** fil. Leibd. l. c. p. 306. Kze. Farrnk. p. 231. t. 95. Gymnotheca laxa Presl Suppl. Pterid. p. 15.

Denne Art tilhörer Mexicos östlige tropiske Region, og gaaer neppe op i den tempererte, saaledes som Kunze efter Leibolds Angivelse anförer. Den voxer paa meget skyggefulde og fugtige Steder, især i Bunden af skovbegroede Baranker. Allerede i Foraaret 1841 samlede jeg Planten paa flere Steder paa Mexicos Östkyst ved Ranchoen Cabrestros i en Baranke, neppe 500 Fod over Havet; ved Sta Maria Tlapacoyo, og paa den nærliggende Hac. de Jovo paa henimod 1500 Fods Höide; endelig i den dybe Baranca de S. Francisco i Nærheden af Mirador paa omtrent 2000′. De Leiboldske Exemplarer skrive sig formodentlig fra denne sidste Localitet.

Det fuldt udviklede frugtbærende Löv er over 5 Fod langt, de primære Finner over 20 Tommer lange, sædvanlig afvexlende, stundom modsatte især imod Spidsen.

2. **Marattia (Gymnotheca) weinmanniæfolia Liebm.:** Marattia lævis Mart. & Gal. l. c. p. 15! (minime Smith).

fronde 5—6 pedali coriacea lato-lanceolata tripinnata; pinnis primariis oppositis patulis bipedalibus lanceolatis remotis (6—4 poll. distantibus); pinnis secundariis alternis patentissimis approximatis (1—2 poll. distantibus), 4—5 poll. longis $\frac{2}{3}$ poll. latis, lineari-lanceolatis longe acuminato-caudatis; pinnulis sessilibus alternis patulis adfixis, vix semipollicem longis (in pin. sterilibus et apicem versus longioribus), 3 lin. latis oblique ovalibus, basi oblique cuneatis, apice truncato- et rotundato-obtusis margine adpresse crenatis plerumque leviter revolutis, utrinque læte viridibus glabris; costa antice elevata convexa, postice subimmersa, non excurrente, venis immersis patulo-furcatis simplicibusve. Synangiis dorso venarum infra marginem affixis, thecæformibus coriaceis pallide fuscis ellipticis bilobis, 4—5 rimosis margine incrassato integris, deciduis; indusiis nullis; receptaculis e venarum parte incrassata formatis linearibus, sulco longitudinali ad recipiendum cristam synangiorum exaratis. Rhachi universali antice planiuscula canaliculata, postice convexa ad insertiones pinnarum dilatata; secundariis marginata apicem versus alatis; tertiariis utrinque interrupte-alatis, alis sub pinnula quaque oblique-truncatis membranaceis aveniis integerrimis margine parum revolutis, deorsum decrescentibus. Rhachi universali et secundariis sparse paleaceis; tertiariis glabrescentibus, solummodo ad insertionen pinnularum squama una alterave instructis. Rhizoma erectum breve vix spithamæum carnosum squamis carnosis obsitum, frondes 5—6 emittens.

Habitus speciei quodammodo ad M. alatam accedit, sed præter alias notas genere (sec. difinitionem Marattiacearum Preslii) differt.

Voxer i den fugtige skyggefulde Skovregion i Dep. Oajacas östlige Bjerge imellem 4—6000 Fods Höide paa leret Jordbund ved Bredden af smaae Vandlöb. Jeg fandt den især hyppig imellem Roayaga og Tonaguia i Districtet Villa alta, ligeledes i Skoven imellem Betaza og Chichicastepec, og imellem Yalalag og Yagochi i 7—8000 Fods Höide. Galeotti samlede den lidt længere imod N.V. i den samme Bjergkjede ved Talea i lignende Höide.

Der kan ikke være nogen Tvivl om, at den eneste Marattiacee, som omtales af Martens og Galeotti i Mem. s. l. Foug. under Navn af M. lævis Willd. (skal være Sm.) er denne Art, uagtet man vel maa undre sig over en saa unöiagtig Bestemmelse. M. lævis har en overordentlig fjern Lighed dermed, hvorimod Forvexling med M. alata meget snarere lod sig forklare hos Forff., som ikke tage det saa nöie med deres Bestemmelser eller Benævnelser. Nærværende Art stemmer imidlertid paa det fuldstændigste med Charaktererne for Presl's Gymnotheca, hvorimod M. alata henhörer til samme Forf's Discostegia, der er forsynet med Indusium og har et kuglerundt Receptaculum, medens vor Plante mangler Indusium og har et linieformigt Receptaculum. Dette er altsaa den förste grove Feiltagelse af Mem.'s Forff. Presl har i Suppl. Pteridogr. p. 12 taget den martens-galeottiske Bestemmelse for god, stolende paa sammes Nöiagtighed, men Mexico bliver efter det anförte at stryge iblandt Localiteterne for M. lævis. En anden Urigtighed hos Mart. & Gal. er den Angivelse, at denne Bregne skal være træagtig, hvilken Angivelse allerede er gaaet over i andre Værker (cfr. Presl l. c. p. 11 i Slægtsbeskrivelsen af Discostegia). Planten har, som i ovenstaaende udförlige Beskrivelse omtalt, en kjödfuld Middelstok, som neppe hæver sig et Qvarteer over Jordens Overflade.

Plantegeographisk Oversigt over Mexicos Bregner.

Det eneste Forsög, der hidtil er gjort til at fremstille Mexicos Bregner efter deres geograpiske Fordeling, findes i Martens & Galeottis Memoire sur les Fougères du Mexique p. 83. Det vil være nödvendigt her at gaae noget nærmere ind paa dette Arbeide, dels fordi det er det förste Forsög i denne Retning, og derfor er bleven tillagt nogen Betydning, dels fordi jeg aldeles ikke kan antage de af Forff. fulgte plantegeographiske Principer, og maa forkaste de at dem vundne Resultater som urigtige. Jeg vil derfor först give en kort Udsigt af deres Fremstilling, og derpaa meddele de derved foranledigede critiske Bemærkninger. Först efter at være kommen til Erkjendelse om dette Arbeides Beskaffenhed, vil jeg forsöge at opstille de i Henseende til Bregnernes geographiske Fordeling charakteristiske Regioner, hvilke jeg vil söge at begrunde paa ganske andre, men som jeg vil haabe, med Naturen mere overenstemmende Forhold end de af Martens og Galeotti anvendte.

Forff. plantegeographiske Inddeling er fölgende*):

1⁰ Hede Region ved Foden af Cordillererne fra Atlanterhavets (sic!) Bredder indtil 2500′. Underafdeles saaledes:

A. *Hede Kystregion.* Tynde Skove. Rhizophora Mangle, Castilloa elastica, Convolv. maritimus. Liden Fugtighed. Middeltemperatur 25⁰—25⁰ 30′ C.

1. Lygodium. 1. Acrostichum.

B. *Barankernes og de fugtige Skoves hede Region.* Skovtræer af forskjellige Familier. Basalt, vulkanske Conglomerater og detritus. Middeltemp. 19⁰—24⁰ 30′ C.

Overgaaer i den tempererte Region igjennem Barankerne og de fugtige Skove imellem 2—3000′; man kan derfor opstille en Underafdeling: en varm-tempererte Region fra 1500—1800′ til 2500—3000′.

2 Lygodium, 1 Aneimia, 1 Acrostichum, 1 Polypodium, 1 Gymnogramme, 2 Pteris, 3 Asplenium, 2 Aspidium, 4 Adiantum, 1 Dicksonia.

C. *Sydhavskystens hede Region.* Indtil 2500—3000′; Middeltemp. 19⁰ til 25⁰; fugtige Skove, dybe Baranker, kraftig Vegetation lige til Havet. Basalt i Jalisco, Granit ved Acapulco, Gneis og Granit i Oajaca.

1 Lygodium, 1 Acrostichum, 1 Polypodium, 1 Blechnum, 1 Asplenium, 3 Adiantum, 1 Cheilanthes.

2⁰ Tempererte Regioner.

A. *Östlige Cordillere-Heldning.* Meget udsrakt; övre Grændse vanskelig at angive især

*) Da Forff. regne Lycopodiaceerne med til Bregnerne, og opföre dem i de plantegeograpiske Lister, ere disse strögne i min Oversigt over Forff. Arbeide.

i Dep. Oajaca. Uafbrudt Grönhed; stor Fugtighed; træagtige Bregner og Liquidambar, immergrönne Ege, mange Orchideer, Myrica jalappensis etc. etc. Middeltemp. 15—19° C. Basalt i Dep. Vera Cruz; Kalkskifer i Dep. Oajaca.

Basaltens: 1 Mertensia, 1 Aneimia, 1 Osmunda, 3 Acrostichum, 4 Gymnogramme, 19 Polypodium, 1 Tænitis, 1 Lomaria, 4 Blechnum, 1 Diplazium, 4 Pteris, 12 Asplenium, 1 Cænopteris, 2 Aspidium, 5 Adiantum, 1 Cheilanthes, 1 Dicksonia, 2 Alsophila, 2 Cibotium, 1 Cyathea, 2 Trichomanes, 1 Hymenophyllum.

Kalkskiferens: 1 Ophioglossum, 1 Marattia, 5 Polypodium, 1 Blechnum, 3 Pteris, 1 Asplenium, 1 Adiantum, 1 Aspidium, 1 Alsophila, 1 Cyathea.

B. Vestlige Cordillere-Heldning. Tempererte Region udstrakt igjennem störste Delen af Dep. Michoacan, Districtet Colima, Dep. Jalisco. I Oajaca nærmer den sig Havet og gaaer ned til 1000'; övre Grændse bliver at ansætte i det mindste ved 6500'. Middeltemp. (ved Tepic) 15—20° C. Basalt (Jalisco, Del af Michoacan), Kalk og Sandsteen (sydlige Michoacan), chrystallinsk Kalk, Gneis, Granit, Syenit (Oajacas Kyster). Ingen træagtige Bregner*) eller Liquidambar, stor Mængde Ege og Orchideer, nogle Palmer, men ingen Chamædoreer**).

Vulkansk Jordbund: 1 Acrostichum, 1 Gymnogramme, 1 Notochlæna, 1 Blechnum, 1 Pteris, 2 Adiantum, 1 Cheilanthes.

Granit, Gneis: 3 Aneimia, 1 Acrostichum, 1 Polypodium, 1 Pleopeltis, 2 Allosorus, 1 Asplenium.

C. Tempererte Central-Region, indbefattende Heldningerne af Bjerkjederne, som adskille Höisletterne, fra 3500—6000'. Middeltemp. 15°—20° C. Jordbund forskjellig: Kalk, Skifer, Basalt, Trachyt, Phorphyr, Gneis etc. Höisletterne selv have ingen Bregner. For denne Region anföres ikkun:

Aspidium abruptum, paa Gneis i Oajaca.

3° Kolde Regioner.

A. Östlige Cordillere-Heldning. Naaletræer, træagtige Ericaceer, Cruciferer, mange Ranunculaceer, ingen Acacier eller Malpiphiaceer etc., faa Lianer.

Nedre Grændse varierer imellem 5500 og 7000'. Bregner hyppige imellem 8—10,000; de forsvinde paa 12,500 Fods Höide.

Vulkansk Jordbund: 4 Acrostichum, 1 Gymnogramme, 1 Xiphopteris, 3 Polypodium, 1 Allosorus, 2 Pteris, 2 Asplenium, 1 Woodwardia, 2 Aspidium, 1 Adiantum, 1 Cheilanthes.

Kalk: 1 Ophioglossum, 1 Mertensia, 3 Acrostichum, 1 Grammitis, 1 Xiphopteris, 6 Poly-

*) En træagtig Bregne findes dog i denne Region, nemlig Alsophila mexicana Mart.

**) Urigtigt, flere Chamædoreer findes i Floddalene paa Dep. Oajacas Vestside.

podium, 1 Tænitis, 1 Antrophyum, 1 Blechnum, 2 Pteris, 3 Asplenium, 1 Cænopteris, 2 Aspidium, 4 Adiantum, 2 Cheillanthes.

B. Vestlige Cordillere-Heldning. Omtrent samme Charakteer som östlige Heldning. Herunder föres det centrale Mexicos Höider, som overgaae 7000′, f. Ex. Popocatepetl, Ixtaccihuatl, Malinche, Nevado de Toluca, Cerro de Ajusco, Pico de Tancitaro etc. Geognostisk Beskaffenhed meget forskjellig.

Basalt: 1 Acrostichum, 3 Polypodium, 1 Notochlæna, 1 Asplenium, 1 Aspidium, 1 Adiantum, 2 Cheilanthes.

Gneis og Kalk: 2 Anemia, 1 Acrostichum, 1 Grammitis, 1 Polypodium, 1 Pleopeltis, 3 Notochlæna, 2 Allosorus, 1 Pteris, 2 Asplenium, 3 Adiantum, 1 Cheilanthes.

C. Höisletterne. Hertil regnes Mexico Sletten, Toluca Sletten, Sletterne ved Guanaxuato, Silao, de uhyre Sletter i Zacatecas, Durango, S. Luis Potosi. Ingen Bregner.

Totalantallet 170 Arter, hvoraf 114 paa Basalt, 54 paa Kalk, Gneis og Granit.

Saavidt Memoiren. Vi ville nu see, hvilke væsentlige Mangler og aabenbare Urigtigheder denne Fremstilling lider af.

Idet Forff. aldeles ignorere det betydelige Antal Bregner, der tidligere var bekjendt fra forskjellige Egne af Mexico, og ikkun tage Hensyn til de af Galeotti samlede Arter gaaer den hele videnskabelige Brugbarhed af denne Del af deres Arbeide tabt. Hvilken Nytte skal nemlig Plantegeographen have af en Oversigt over 170 Bregners Fordeling efter Regioner, vilkaarligen og utilbörligen fremhævede fremfor en stor Mængde Arter, som paa den Tid, da Forff. udgave deres Mem. s. l. Fougères du Mexique vare bekjendte som mexicanske? Meningen med slige plantegeographiske Oversigter er jo dog at anskueliggjöre en vis Plantefamilies Forhold i et vist Land igjennem de forskjellige Höideregioner. Men dette opnaaes ikke ved den af Forff. givne Fremstilling. Et vilkaarligt valgt Exempel vil gjöre det indlysende, at Forff. have forfeilet Öiemedet med deres Arbeide. I Mem. finde vi 1 Hymenophyllum og 2 Arter Trichomanes omtalte, alle tre föres af Forff. til den östlige tempererte Region; men dengang Forff. udgave deres Mem. var det velbekjendt, at et betydeligt större Antal af disse to Slægter fandtes i Mexico, nemlig de af Dr. Schiede samlede og af Schlechtendal og Kunze bestemte og i Linnæa omtalte: Hymenophyllum 6 Arter, Trichomanes 3 Arter. Hvis Forff. havde taget tilbörligt Hensyn til det allerede for Videnskaben vundne, vilde vi have faaet en ganske anden Forestilling om disse to Slægters Rolle i Mexico. Det samme gjælder om de fleste andre Slægter.

Det er fremdeles meget uhensigtsmæssigt at Forff. ikkun nævne Tallet paa

Arterne af de forskjellige Slægter, som optræde i de forskjellige Regioner, men ikke, hvilke Arterne ere. Det er meget besværligt at maatte slaae efter i de artrigere Slægters systematiske Opstilling for imellem en stor Mængde Voxesteder at söge at udfinde, hvilke Arter det vel kan være som fremtræde i hver Region. Dette er imidlertid en Mangel af mindre Betydning. Betænker man desuden at Forff's Artsbestemmelser ere i höieste Grad upaalidelige, saaledes som det i den foregaaende Fremstilling er viist, da vil man ikke savne de urigtige Artsnavne, man ellers vilde have erholdt.

Plantestatistiske Oversigter, især fra tropiske Egne, pleier man ikke at tillægge stor Betydning, fordi man ikke kan skjænke dem absolut Paalidelighed, idet ny opdagede Former hurtigen forandre de opstillede Proportioner; naar imidlertid en Forfatter tager tilbörligt Hensyn til Alt, hvad Videnskaben paa en given Tid frembyder, for at gjöre sit Arbeide saa fuldstændigt og paalideligt som muligt, da vil ogsaa Arbeidet have Værd for sin Tid, men ogsaa ikkun da.

Martens og Galeotti inddele Mexico i tre Regioner, en hed, en temperert og en kold. Denne Inddeling synes noget vel almindelig, ligesom ogsaa Grændserne for disse Regioner ere stillede med stor Vilkaarlighed. Vi ville kortelig betragte hver enkelt af disse Regioner og deres Underafdelinger, saaledes som Forff. omskrive dem.

1° Den hede Region. Det er i Samklang med saa mange andre Unöiagtigheder, som forekomme i dette Skrift, at Forff. definere Regionen som strækkende sig ved Foden af Cordillererne fra Atlanterhavets Bredder til 2500 Fods Höide, og dog underafdele den i A) *en Atlanterhavskystregion* og C) *en Sydhavskystregion*, af hvilke den sidste gaaer til 3000'. Desuden opstilles som B) *en Skov- og Barankeregion*, der skal overgaae i den tempererte Region imellem 2—3000', saa at man kan opstille som Underafdeling en varmtemperert Region fra 1500—1800 til 2500—3000'. Skjöndt denne Region er stillet imellem de to Kystregioner, og derfor skulde synes at maatte være ment som fælles for begge, sees det dog tydeligt, at den kun er ment som henhörende til den östlige Kyst. Der var lige megen Anledning til at opstille en Skov- og Barankeregion for Vestsiden som for Östsiden. Men det er overhovedet ulogisk, og i Modstrid med hele den övrige fulgte Inddelingsmaade, at opstille en Skov- og Barankeregion allene i den hede, men ikke i den tempererte og kolde Region.

2° Tempererte Regioner. A) Östlige Cordillere-Heldning, B) Vestlige Cordillere-Heldning, C) Tempererte Central-Region.

Det skal efter Forff. være vanskeligt at angive den övre Grændse for den östlige tempererte Region, men dette kan jeg ikke indrömme uden med Hensyn til Dep. Oajaca, hvor Vegatationsforholdene paa Grund af Landets særegne Bygning ere yderst indviklede. Paa hele den övrige östlige mexicanske Cordillerekjede, der strækker sig parallel med Kysten, og hæver sig til 8—9000 Fods Middelhöide, afgiver den nedre Grændse for Naale-

Træerne en særdeles beqvem Grændse imellem den tempererte og kolde Region. Den vestlige tempererte Cordillere-Heldning skal sænke sig indtil 1000 Fod i Dep. Oajaca; men det er umuligt at bringe denne Paastand i Overensstemmelse med den tidligere ved Sydhavskystens hede Region gjorte, hvorefter samme ansættes indtil 3000′, og de Iagttagelser, jeg paa en Reise i de vestlige Dele af Dep. Oajaca har havt Leilighed til at anstille, modstride ogsaa aldeles denne Forff's Paastand.

3° **Kolde Regioner.** A) Östlige Cordillerers, B) Vestlige Cordillerers, C) Höisletternes. Under B) de vestlige Cordillerers Heldning indbefattes höist mærkeligen alle Bjerghöider i det Indre af Mexico, hvilket ikke er overensstemmende med det ved den tempererte Region fulgte Inddelingsprincip, hvorefter man skulde have ventet, at de kolde Central-Bjerghöider kom til at danne en egen Underregion for sig. Höisletterne, som ingen Bregner eie, danne derimod en under C) opstillet Underregion.

Forff. lægge i deres plantegeographiske Oversigt særdeles Vægt paa Jordbundens geognostiske Beskaffenhed, og opstille i de fleste Regioner to Rækker af Bregner, eftersom de voxe paa vulkansk Jordbund eller paa Granit, Kalk, Skifer. Denne Modsætning imellem Bregner, som voxe paa vulkansk Jordbund, og dem, som voxe paa Kalk, Skifer, Granit, Gneis o. dl. maa være Enhver paafaldende. Det er dog vel Vilkaarligheden dreven vel vidt. Men jeg tager ikke i Betænkning at erklære denne hele paa Jordbundens Beskaffenhed stöttede Fremstilling som greben af Luften, og, hvad der ville synes utroligt, hvis det ikke kunde bevises, nedskreven tiltrods for Forff's bedre Vidende.

Saavidt vor Kundskab for Tiden gaaer er det ikkun et indskrænket Antal Planter, som ere *jordfaste*; det langt overveiende Antal er ikke bunden til nogen bestemt Jordbund, men voxe tilsyneladende lige villigt i meget forskjellige Jordblandinger. Bregnerne höre ganske vist snarere til de *jordfaste* end til de *jordfrie*, men det er paa en ganske anden Maade end Forff. antage, og at opstille to Rækker, hvoraf den ene indbefatter de vulkanske Klippers Bregner, den anden alle andre Klippearters Bregner, og begge Rækker dog ikkun betegnende Klippebregner, det er absurd. Europas Bregner voxe enten i en meget humusrig Jordbund (i Skove, i Törvemoser) eller i Klippesprækker. Disse sidste voxe sædvanlig ligegodt i Revnerne af Granit- Skifer- Kalkklipper, ja selv i Muurrevner. Stenens chemiske Sammensætning synes mindre vigtig for disse Klippebregner end sammes Haardhed. Asplenium Ruta muraria, septentrionale, Trichomanes, Adiantum nigrum, kunne tjene som velbekjendte Exempler herpaa.

I den hede Zone er Forholdet det samme, men her kommer endnu det meget store Antal Bregner til, som voxe snyltende paa Træstammer, og altsaa ere aldeles uafhængige af Jordbunden. Det er ubegribeligt, at Martens og Galeotti ikke have taget Hensyn hertil, uagtet de i den systematiske Deel idelig nævne Arterne som parasitiske.

I Mexico er det i de planterigere Egne, navnlig i de, hvor Bregnerne fremherske, særdeles vanskeligt, ofte umuligt at komme til Kundskab om Beskaffenheden af det faste Klippeunderlags Natur, fordi dette er bedækket af mægtige Leerlag, som i Skovegnene endnu blive overleirede af et tykt sort Humuslag. I dette röde jernholdige Leer, i denne sorte Humus voxe de fleste Jordbregner; af det forholdsviis ringe Antal, som voxe i Klipperevner træffes nogle tillige parasitisk paa Træer, og vise saaledes tilfulde, hvor lidet de ere afhængige af de Klippers chemiske Sammensætning, i hvis Sprækker de voxe.

Efter disse Bemærkninger, som vil finde Medhold af enhver med Forholdene bekjendt Botaniker, ville vi tage et Par Exempler ud af de af Martens og Galeotti opstillede Rækker, for at vise det aldeles ugrundede i samme.

P. 85. Tempererte östlige Region. *Basaltisk Jordbund:* 2 Arter Psilotum, men den ene Art voxer kun paa Klipper, den anden paa Træer. — 1 Mertensia, men denne voxer aldrig paa Basalt, men paa röd Leer. — 1 Aneimia, paa Leer. — 1 Osmunda, i Sumpe. — 3 Acrosticha, alle paa Træer. — 1 Cyathea, i sort Humus. — 2 Trichomanes, parasitisk paa Træer. — 1 Hymenophyllum, paa Træer. — 19 Polypodia, största Delen paa Træer. Flere Exempler behöves vist ikke; Sagen er indlysende. Det nytter ikke, hvis Forff. ville söge at frelse Skinnet af Nöiagtighed ved at paastaae, at den faste Klippegrund har Indflydelse paa Vegatationens Charakter selv igjennem de overleirende Leer- eller Humuslag; thi om ogsaa det var sandt, hvilket det ikke er, saa maa vi dog strax spörge, om denne Klippejordbund da ogsaa har Indflydelse igjennem Træstammerne paa de Parasiter, som i de tropiske Skove bedække Træernes Bark? og dette ville dog vel Forff. ikke fordriste sig til at paastaae. Resultatet bliver altsaa, at det hele plantegeographiske Forsög, tilsyneladende saa nöiagtigt og stöttet paa geologiske Data, i Virkeligheden er unöiagtigt, upaalideligt og — ubrugbart.

I den foran givne Fremstilling af Mexicos Bregner indeholdes Oplysninger om 308 Arter; i dette Tal indbefatter ikke 61 Arter, der nævnes af andre Forff. som mexicanske, men som jeg af forskjellige Grunde anseer for at være tvivlsomme, og derfor ikke vil medtage i den efterfölgende Fordeling igjennem de forskjellige Regioner. Af de med Sikkerhed kjendte ere 89 Arter Parasiter, 78 voxe i Klippesprækker, 131 i Jorden, fornemmelig i Skove, nogle paa aabne Steder, 10 ere Sump- eller Vandbregner.

I min Fordeling af Bregnearterne udgaaer jeg fra Mexicos östlige Kystrand tvers over Landet imod Vest indtil Sydhavskysten.

1. Østlige Heldning af mexicanske Cordillere.

A. Tropiske Kystregion fra 0—500′.

Glödende Kyst; fugtig Luft, men sparsom Regn, paa Grund af Ensformighed i Luftens

Opvarming og Jordbundens stærke Ophedning. Sandstrækninger, Sandhöie (callejones), Laguner derimellem; sparsom Vegetation af törre tornede forvoxne Buske; ikkun Flodmundingerne og Bredderne af de större udvaskede Laguner have prægtig Skovvegetation.

Vandbregner: Acrostichum aureum L. Parkeria pteroides Hook. & Grev.

Jordbregner: a) Skovformer: Lygodium mexicanum Presl, Pteris grandifolia L., Aspidium trifoliatum Sw., Asplenium cicatarium Sw., Adiantum radiatum Sw., Lastrea patens Pr., Polystichum melanostichum Kze., Blechnum occidentale L.

b) Markformer: Pteris caudata L.

c) Klippeformer: Adiantum trapeziforme L., A. tenerum Sw., A. chilense Kaulf., A. concinnum HB.

Parasiter: Polypodium crassifolium L., P. Phyllitidis L., Vittaria graminifolia Kaulf., Polyp. lycopodioides L., P. neriifolium Schk., P. incanum Sw.

B. Tropiske Region fra 500—1500'.

Udstrakte Græssavaner og prægtige Höiskove (Bombax, Carolinea, Bignonia, Laurineæ, Terebinthaceæ, Palmæ, o. fl.); dybe vulkanske Barankas med fyldig Vegetation paa Grund af Skygge og Fugtighed.

De i foregaaende Region nævnte Bregnearter gaae ogsaa over i denne med Undtagelse af Polyp. lycopodioides og Vandbregnerne. Fremdeles findes her:

Vandbregner: Asplenium riparium Lb.

Jordbregner: a) Skovformer: Gymnogramme polypodioides Spr., Polyp. tetragonum Sw., P. concinnum W., P. faucium Lb., P. imbricatum Lb., Pteris laciniata W., P. protea Lb., P. pulchra Schld., Asplenium pumilum Sw., A. mexicanum Mart. & Gal., Diplazium crenulatum Lb., Dicksonia umbrosa Lb., Lastrea macroura Kze, Nephrodium molle Schott., Acrostichum cervinum Sw., Diplaz. inæquilaterum Lb., Lindsæa imbricata Lb., Nephrolepis acuta Presl, N. neglecta Kze, Marattia laxa Kze, Danæa elata Lb., D. media Lb., Mertensia gleichenioides Lb.

Træagtige ere: Alsophila compta Mart., A. Schiedeana Pr. (sparsom i denne, hyppigere i næste Region).

b) Klippeformer: Hemionitis palmata L., Aneimia adiantifolia Sw., Allosorus, intramarginalis Pr.

Parasiter: Polypod. Filicula Kaulf., P. plumula W., P. fraternum Schld., Antrophyum discoideum Kze, Polyp. fallax Schld., Asplenium monodon Lb., Lomaria fragilis Lb., Trichomanes sinuosum Rich., T. pyxidiferum L., T. trichoideum Sw.

C. Subtropiske Region fra 1500—3000'.

Regnmængde tiltager med Luftens Afkjöling, jevnlig Taage; frodigere Vegetation, mange Slyngplanter af Smilax, Vitis, Cissus, Malpighiaceæ, Convolvulaceæ, Asclepiadeæ, mange lave Palmer, mange Piperaceæ, Urticeæ.

Östlige Del af Dep. Oajaca (Districtet Chinantla) hörer for största Delen til denne Region.

Af Bregnerne fra foregaaende Regioner forsvinde i denne fölgende: Pteris grandifolia, Polyp. faucium, imbricatum, Pteris pulchra, Dicksonia umbrosa, Acrostichum cervinum, Lindsæa imbricata, Nephrolepis neglecta, N. acuta, Danæa elata, media, Aneimia adiantifolia, Asplen. monodon, Mertensia gleichenioides, Alsophila compta.

Fölgende fremtræde i denne Region:

Jordbregner: a) Skovformer: Acrostichum umbrosum Lb., Meniscium sorbifolium W., M. falcatum Lb., Polyp. longicaudatum Lb., Asplen. bicrenatum Lb., Adiantum pulverulentum L., Trichomanes pennatum Kaulf., Schizæa elegans Sw., Danæa cuspidata Lb., Hemitelia decurrens Lb., H. mexicana Lb. Træagtige: Alsophila myosuroides Lb.

b) Klippeformer: Asplenium arcuatum Lb., Aneimia hirsuta Sw., A. fulva var. flexuosa, Adiantum villosum L.

Parasiter: Acrostichum revolutum Lb., A. Lingva Raddi, A. Sartorii Lb., A. peltatum Sw., Polyp. sessilifolium Lb., P. conterminans Lb., P. laxifrons Lb., P. longicaudatum Lb.

Fölgende Former begynde i denne Region, men ere især fremherskende i den efterfölgende tempererte Region:

Jordbregner: a) Skovformer: Asplenium marginatum L., Dicksonia cicutaria Sw., D. dissecta Sw., Adiantum macrophyllum Sw., Cibotium Schidei Schldl.

b) Klippeformer: Gymnogramme pedata Kaulf., G. leptophylla Desv., Tænitis angustifolia Spr., Asplen. formosnm Sw., A. polymorphum Mart. & Gal., A. Serra Langs. & Fisch., Adiantum obliqvum W., Lastrea mexicana Pr., Polystichum ordinatum Kze, Aneimia pilosa Mart. & Gal.

c) Aabne Steder: Trichomanes pellucens Kze, Mertensia glaucescens HB., M. pubescens W., Lygodium venustum Sw.

Pasasiter: Antrophyum lanceolatum Kaulf., Polyp. angustum HB., Hymenophyllum asplenifolium Sw., H. brevistipes Lb., H. ciliatum Sw., H. plumosum Kaulf.

D. Tempererte Region fra 3000—6000'.

Stor Regnmængde, og Regnfald uden store Afbrydelser hele Aaret igjennem. Plante-

rigeste Region. Immergrönne Egeskove; træagtige Bregner hyppige, og erstatte de manglende træagtige Palmer; Rörpalmer endnu hyppige. Orchideer fremherske i denne Region.

Af de foregaaende Regioners Bregner forsvinde i denne fölgende:

Acrostichum umbrosum Hemionitis palmata, Gymnogramme polypodioides, Meniscium sorbifolium, M. falcatum, Polypod. sessilifolium, conterminans, laxifrons, concinnum, longicaudatum, tetragonum, Pteris protea, Lomaria fragilis, Asplen. arcuatum, A. riparium, A. bicrenatum, A. monodon, A. cicutaria, Diplazium crenulatum, D. inæquilaterum, Cheilanthes squamosa, Adiantum villosum, A. pulverulentum, A. Capillus Veneris, A. concinnum, Lindsæa imbricata, Nephrolepis acuta, N. neglecta, Lastrea macroura, Aspid. macrophyllum, Hemitelia decurrens, H. mexicana, Trichomanes sinuosum, pennatum, Lygodium mexicanum, Schizæa elegans, Aneimia fulva, Danæa cuspidata, Marattia laxa.

Fölgende fremherske i denne Region:

Jordbregner: a, Skovformer: Gymnogramme Linkiana Kze, Polypodium rude Kze, P. litigiosum Lb., P. Sloanii Kze, P. meniscioides Lb., Pteris nemoralis W., P. Swartziana J. Ag., P. apicalis Lb., Lomaria spectabilis Lb., L. campylotis Kze, L. danæaceæ Kze, Blechnum aduncum Lb., B. intermedium Lk., B. glandulosum Lk., Asplen. miradorense Lb., A. achilleæfolium Mart. & Gal., Diplazium plantagineum Sw., D. ternatum Lb., D. falcatum Lb., D. striatum Pr., D. lonchophyllum Kze., D. Franconis Lb., D. amplum Lb., Dicksonia distenta Kze, D. rubiginosa Kaulf., Adiantum tetraphyllum W., A. fructuosum Kze, A. amabile Lb., Lastrea leptorhachis Kze, Phanerophlebia nobilis Pr., Cibotium horridum Lb., Lygodium hastatum Desv. (?), Aneimia Phyllitidis Sw., Botrychinm obliquum Mühlbg, B. decompositum Mart. & Gal., B. virginicum Sw., Marattia weinmanniæfolia Lb.

Træagtige ere Cyathea mexicana Schldl., C. bicrenata Lb., C. Schanschin Mart., Alsphila Schiedeana Pr. (meget hyppig i denne Region). De træagtige Bregner forsvinde paa henimod 5000′.

c) Klippeformer: Gymnogramme tartarea Desv., G. peruviana Desv., Notochlæna pulveracea Kze, N. sinuata Kaulf., Allosorus ciliatus Pr., A. angustifolius Pr., A. microphyllus Sw., A. formosus Lb., A. flexuosus Kze, Pteris pedata L., Asplen. abscissum W., A. lugubre Lb., A. insigne Lb., A. monanthemum L., A. semicordatum Raddi, A. coriifolium Lb., A. pyramidatum Lb., A. lacerum Schldl., Cheilanthes glandulifera Lb., Polystichum lætum Pr., Cystopteris fragilis Bernh., Aspid. latifolium Pr., Woodsia mollis Hook., Hymenophyllum fucoides Sw.

c) Aabne Steder: Davallia Schlechtendalii Pr., Pteris aquilina L. var. pubescens, Woodwardia radicans Sw., Blechnum scabrum Lb., Trichomanes rigidum

Sw., Nephrolepis occidentalis Kze, Lastrea equestris Kze, Trichosorus glaucescens Lb., Mertensia Bancroftii Hook., M. furcata W., Aneimia speciosa Pr., Ophioglossum reticulatum L.

Sumpbregner: Gymnogramme trifoliata Desv., Nephrodium paludosum Lb., Osmunda spectabilis W., O. cinnamonea L.

Parasiter: Acrostichum Schiedei Kze, A. vestitum Schldl., A. peltatum Sw., Antrophyum lineatum Kaulf., Xiphopteris serrulata Kaulf., X. myosuroides Kaulf., Polypod. astrolepis Lb., P. aureum L. (?), P. fulvum Mart. & Gal. (?), P. araneosum Mart. & Gal. (?), P. lepidopteris Kze, P. Falcaria Kze, P. plesiosorum Kze, P. rhodopleurum Kze, P. lepidotum W., P. angustifolium Sw., P. squamatum L., P. furfuraceum Schldl., P. plebejum Schldl., P. olivaceum Lb., P. rhachipteryginum Lb., P. insigne Lb., P. costatum Lb., P. xiphopteroides Lb., P. jubæforme Kaulf., P. pilosissimum Mart. & Gal., P, suspensum L., P. cultratum W., P. pectinatum Schk., P. puberulum Schldl., Asplen. harpeodes Kze, A. furcatum L., A. erectum Bory, Hymenophyll. undulatum Sw., H. polyanthos Sw., H. millefolium Schldl., H. pulchellum Schldl., Trichomanes reptans Sw., T. scandens L., Ophioglossum palmatum Plum.

E. Lavere Alperegion 6000—9000′.

Stor Regnmængde, hyppige Taager formindske Sommervarmen; Vintertemperaturen synker ofte til 0° C. Sneen ligger dog ikkun i faae Timer. Naaleskove og Egeskove, mange Ericaceer, Umbelliferer, Cruciferer, faa Orchideer, men terrestre.

Fra foregaaende Regioner overgaae endnu i denne fölgende Bregner:

Acrostichum Schiedei, A. vestitum, Gymnogr. tartarea, G. peruviana, Polyp. lepidotum, P. angustifolium, P. incanum, P. squamatum, P. furfuraceum, P. xiphopteroides, P. plebejum, P. olivaceum, Notochlæna sinuata, Allosorus ciliatus, A. microphyllus, A. intramarginalis, Pteris cretica, P. aquilina v. pubescens, Woodwardia radicans, Asplen. monanthemum, A. furcatum, Hymenophyll. fucoides, Cystopteris fragilis.

Charakteristiske for denne Region ere:

Jordbregner: a) Klippeformer: Acrostichum hybridum Bory, A. setosum Lb., Gymnogramme pilosa Mart. & Gal., Notochlæna rufa Pr., Allosorus sagittatus Pr., A. ternifolius Cav., Lomaria falciformis Lb., Asplenium melanocaulon W., A. castaneum Schldl., A. resiliens Kze, A. rhizophyllum Kze, Cheilanthes canescens Kze, C. pulveracea Pr., C. paleacea Mart. & Gal., Adiantum cuneatum Langs. & Fisch., A. andicola Lb., Polystichum vestitum Pr., Cystopteris fumarioides Kze, Athyrium angustum Pr, A. arcuatum Lb., Hymenophyll. nigrescens Lb.

b) Aabne Steder: Cheilanthes lentigera Sw., Lastrea parallelogramma Kze, Woodsia fragilis Lb., Trichosorus frigidus Lb., T. densus Lb., Mertensia Mathewsii Hook., Ophioglossum bulbosum Michx.

Parasiter: Acrostichum ovatum Lb., A. nitidum Lb., Polypod. polylepis Roem., P. glaucinum Mart. & Gal. (?), P. deltoideum Lb., P. confluens Lb., P. moniliforme Sw., P. delicatulum Mart. & Gal., P. affine Mart. & Gal., P. griseum Lb., P. Otites L., Lomaria pectinata Lb., Hymenophyll. trapezoidale Lb.

I denne Region findes ingen egne Skovformer, men ikkun enten Parasiter eller Klippebregner.

F. Övre Alpe-Region fra 9000′ til Vegetationsgrændsen.

Sneen ligger i flere Maaneder; det övrige Aar trække Taager daglig op og ned, næsten daglig Regn; raat Clima; Naaleskove fremherske, Egene aftage og forsvinde paa noget over 11,000′; enkelte Naaletræer gaae indtil 14000′. Byg modnes ikke paa 10,000′, Kartofler lykkes godt paa 10,000′. Bregnerne i stærk Aftagen, de fleste voxe i Klippesprækker, faa Parasiter.

Fölgende Bregner findes i denne Region.

Jordbregner: Klippeformer: Acrostichum venustum Lb., A. rufescens Lb., Gymnogramme pilosa Mart. & Gal., Polypod. heteromorphum Hook. & Grev., Asplenium melanocaulon W., A. monanthemum L., Cheilanthes speciocissima A. Br., C. scariosa Kaulf., C. paleacea Mart. & Gal., C. lentigera Sw., Adiantum cuneatum Langs. & Fisch., Cystopteris fragilis Bernh., C. fumarioides Kze.

Parasiter: Acrostichum tenuifolium Lb., A. affine Mart. & Gal., Antrophyum ensiforme Hook. (?), Polypod. affine Mart. & Gal.

De höist gaaende Bregner ere: Acrostichum rufescens, 11,000′; Asplen. melanocaulon, 11,000′, Cheilanthes lentigera og paleacea, 11,000′, Cystopteris fragilis 12,500′; Polypod. polylepis 14,000′ paa de enkelte forkröblede Pinus Stammer, som findes paa den höieste Fjeldslette, hvorover en Muuldyrsti fører ned til S. Andres.

2° Mexicos Indre.

Höisletter eller höitliggende Dalbækkener (Mexicodalen, Tehuacandalen, Oajacadalen) adskilte ved stenige træfattige Bjergkjeder. Climatet tört, ugunstig for Bregneformen, som ikkun findes sparsomt i Klippeklöfter, især i de höiere alpinske Strög. Höisletterne og Dalbundene have ingen Bregner. Mange af de i denne Region forekommende Bregner have hygroskopiske i tör Tilstand spiralformigt indrullede Löv.

Paa Grund af Landets Höide have vi i det Indre af Mexico ikkun en tempererl og kold Region.

Tempererte Region.

Klippebregner: Gymnogramme leptophylla Desv., Notochlæna sinuata Kaulf., N. bipinnata Lb., N. cretacea Lb., N. pulveracea Kze, Allosorus microphyllus Sw., Cheilanthes lentigera Sw., Allosorus flexuosus Kze, Lastrea mexicana Pr., Allosor. intramarginalis Pr., Adiantum Capillus Veneris L., Polypodium squamatum L., Asplen. heterochroum Kze.

Aabne Bjerge: Hypolepis mexicana Lb., Botrychium virginicum Sw.

Kolde Region.

Klippebregner: Gymnogramme pedata Kaulf., G. tartarea Desv., G. peruviana Desv., Calomelanos Kaulf., Notochlæna sinuata Kaulf., Cheilanthes canescens Kze, Allosorus sagittatus Pr., A. ciliatus Pr., A. cordatus Pr., A. Karwinskii Kze, A. microphyllus Sw., A. ternifolius Pr., A. aurantiacus Pr., Pteris cretica L., Adiantum chilense Kaulf., Cheilanthes paleacea Mart. & Gal., C. lentigera Sw., Asplenium monanthemum L., A. fragile Pr., Lastrea paupertina Kze, L. indecora Lb., Polyp. angustifrons Kze, P. macrocarpum Pr., P. subpetiolatum Hook., P. lanuginosum N. ab E.

Aabne Bjerge: Aneimia mexicana Klotzsch, Ophioglossum bulbosum Michx.

Parasiter: Acrostichum Schiedei Kze, Polypod. incanum Sw., P. xiphopteroides Lb., P. Hartwegianum Hook., P. polylepis Roem., P. moniliforme Sw. var major.

3⁰ Mexicos Vestside.

Vestlige Cordillereaase naae omtrent samme Middelhöide (9—10,000′) som de östlige, bedækkes af Fyrreskove, og paa den vestlige Heldning af de tætteste prægtigste Lövskove, men Bregner ere yderst sparsomme, og yderst faae charakteristiske Former forekomme. Eneste bekjendte træagtige Form fra Vestsiden er Alsophila mexicana Mart. Forresten er Vestsiden ufuldkommen kjendt. Mange af de ældre Forff's for Vestsiden angivne Bregner maa ansees som altfor tvivlsomme til at man her tör tage Hensyn dertil.

Kolde Region.

Klippeformer: Allosorus sagittatus Pr., A. Karwinskii Kze, Notochlæna rufa Pr., Asplen. monanthenum L., Athyrium angustum Pr.

Parasiter: Polypod. xiphopteroides Lb., P. angustum HB., P. furfuraceum Schldl., P. Lepidopteris Kze, Acrostichum nanum Lb.

Tempererte Region.

Klippeformer: Gymnogramme pedata Desv., G. Calomelanos Desv., Allosorus aurantiacus Pr., A. angustifolius Pr., Aneimia adiantifolia Sw., Nephrodium molle Schott., Asplen. dimidiatum Sw.

Aabne Bjerge: Aneimia collina Raddi, A. hirsuta Sw., A. speciosa Pr., A. pilosa Mart. & Gal.

Skovformer: Aneimia Phyllitidis Sw., Alsophila mexicana Mart.

Parasitisk: Polypodium angustum HB.

Hede Region.

Skovformer; Asplenium amabile Lb., Pteris grandifolia L., Lygodium mexicanum Pr., L. venustum Sw.

Vandbregne: Parkeria pteroides Hook. & Grev.

Bemærkede Trykfeil og Rettelser.

Pag. 161 Lin. 6. weinnanniæfolia læs weinmanniæfolia.
— ,, — 22. Antroph. carnosum Liebm. læs A. discoideum Kze.
— 163 — 10. param læs parum.
— 164 — 4. Komma bort efter sterilibus.
— 165 — 11. paululum læs sensim.
— „ — 15. convexa læs convexo.
— 168 sidste Linie. inæquilatero læs inæquilatera.
— 172 — 20. in areola hexagonoidea irregularia læs in areolas hexagonoideas irregulares.
— 173 — 21. in areola parallelogramma irregularia læs in areolas parallelogrammas irregulares.
— „ — 24. areola rotundata læs areolas rotundatas.
— „ — „ rhachide læs rhachi.
— „ — 28. reponda læs repanda.
— 174 — 23. in areola irregulariter angulata læs in areolas irregulariter angulatas.
— 183 — 23. glaberrimus læs glaberrimis.
— 221 — 24. Allosorus ternifolia læs A. ternifolius.

